LAPORAN INDIVIDU

PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DI SMK MA'ARIF 1 WATES

Tahun Akademik 2017 / 2018

15 September 2017 – 15 November 2017

Disusun Oleh: Riyan Sugiarto

14501241029

JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2017

HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini:

Nama	**: Riyan Sugiarto**
NIM	**: 14501241029**
Prodi	**: Pendidikan Teknik Elektro – S1**
Jurusan	**: Pendidikan Teknik Elektro**
Fakultas	**: Fakultas Teknik**

telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Ma'arif 1 Wates dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017. Adapun hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini.

Kulonprogo, 15 November 2017

Mengetahui,

Dosen Pembimbing PLT	Guru Pembimbing
Dr. Sunaryo Soenarto, M.Pd	Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 19580630 198601 1 001	NIP. 19620717 198803 2 007

Mengesahkan,

Kepala Sekolah SMK Ma'arif 1 Wates	Koordinator PLT Sekolah
H. Rahmat Raharja, S.Pd., M.Pd.1	Rohwanto, S.Pd.
NIP. -	NIP. 19740415 200012 1 003

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN MA'ARIF NU
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI A
KABUPATEN KULON PROGO

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

اَلسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللهِ وَبَرَكَاتُهُ

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan karunian-Nya sehingga saya dapat melaksanakan dan menyelesaikan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Ma'arif 1 Wates sampai dengan penyusunan laporan hasil PLT ini dapat terselesaikan.

Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini saya susun guna memenuhi kewajiban setelah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dan sekaligus sebagai salah satu syarat kelulusan studi pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro di Universitas Negeri Yogyakarta.

Penyusunan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini saya susun berdasarkan apa yang saya dapat dan saya lakukan saat Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) selama kurang lebih 2 bulan, yakni dari tanggal 15 September 2017 hingga berakhir pada tanggal 15 November 2017 di SMK Ma'arif 1 Wates.

Akhir kata, terwujudnya laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini tentunya tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik dalam pengumpulan data laporan maupun dalam penyusunannya. Maka dari itu, penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayahnya kepada kami untuk menjalankan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Ma'arif 1 Wates.
2. Prof Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan PLT.
3. Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Moh. Khairudin, M.T, Ph.D, selaku Wakil Dekan I Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Sunaryo Soenarto, M.Pd., selaku dosen pembimbing PLT.
6. Dr. Eko Marpanaji selaku dosen pamong PLT
7. H. Rahmat Raharja, S.Pd.,M.Pd.I selaku Kepala Sekolah SMK Ma'arif 1 Wates yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan PLT.
8. Rohwanto S.Pd. selaku koordinator PLT SMK Ma'arif 1 Wates
9. Dra. Siti Ngaisyah selaku Guru Pembimbing di SMK Ma'arif 1 Wates yang telah memberikan bimbingan pada saat pelaksanaan PLT sampai terselesaikannya laporan ini.
10. Seluruh guru dan karyawan SMK Ma'arif 1 Wates.
11. Kedua orang tua yang telah memberi kasih sayang serta dukungan moral dan spiritual.

12. Siswa-Siswi SMK Ma'arif 1 Wates khususnya kelas X TIPTL, XI TIPTL dan XII TIPTL yang telah membantu dalam pelaksanaaan program PLT.
13. Semua pihak yang telah membantu penyusunan laporan ini, yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu.

Saya menyadari bahwa penyusunan dan penulisan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu kritik maupun saran sangat saya harapkan guna menyempurnakan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini. Saya sebagai penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila didalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan.

وَالسَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللهِ وَبَرَكَاتُهُ

Kulonprogo, 15 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i
HALAMAN PENGESAHAN.....ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI.....v
ABSTRAK vi
BAB I PENDAHULUAN
A. Analisis Situasi.....1
B. Perumusan dan Perancangan Program Kegiatan PLT.....7
BAB II PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL
A. Persiapan Kegiatan PLT.....10
B. Pelaksanaan Kegiatan PLT.....11
C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi 13
D. Pelaksanaan Program PLT 15
BAB III PENUTUP
A. Kesimpulan 17
B. Saran.....18

LAMPIRAN

ABSTRAK

PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING
DI SMK MA'ARIF 1 WATES

Oleh:

Riyan Sugiarto

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta yang mencakup latihan mengajar maupun tugas-tugas kependidikan di luar mengajar secara terbimbing dan terpadu untuk memenuhi persyaratan pembentukan profesi kependidikan. Praktik lapangan terbimbing berorientasi pada kompetensi, terarah pada pembentukan kemampuan - kemampuan profesional siswa, calon guru atau tenaga kependidikan dan dilaksanakan, dikelola serta ditata secara terbimbing dan terpadu.

Kegiatan PLT dilaksanakan agar mahasiswa memperoleh pengalaman sehingga dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon tenaga guru kependidikan yang profesional. PLT memiliki visi wahana pembentukan calon guru atau tenaga kependidikan profesional. PLT sangat berguna untuk mahasiswa agar mahasiswa tahu tentang realita dalam dunia pendidikan. Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 s.d. 15 november 2017 bertempat di SMK Ma'arif I Wates yang beralamat di Jln. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Dalam pelaksanaan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan, praktikan mengampu tiga mata pelajaran yaitu Gambar Teknik kelas X TIPTL, Instalasi Penerangan Listrik kelas XI dan Instalasi Penerangan Listrik kelas XII TIPTL.

Kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing meliputi persiapan, pelaksanaan dan juga analisis hasil sebagai tindak lanjut dari persiapan dan pelaksanaan yang telah dilakukan. Pada tahap persiapan, praktikan melakukan berbagai kegiatan untuk menunjang pelaksanaan Praktik Lapangan Terbimbing antara lain Pengajaran Mikro, bimbingan dengan guru dan dosen pembimbing, dan observasi sasaran praktik. Pada tahap pelaksanaan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing, praktikan mengimplementasikan segala persiapan yang telah dilakukan meliputi kegiatan mengajar dan kegiatan non mengajar yang menungjang kegiatan pembelajaran di sekolah. Dari pelaksanaan kegiatan telah dilakukan analisis hasil dan didapat beberapa solusi untuk mengatasi permasalahan yang didapat saat pelaksanaan praktik.

Praktik Lapangan Terbimbing merupakan media yang tepat untuk berlatih menjadi guru yang sebenarnya. Melalui Praktik Lapangan Terbimbing praktikan mendapatkan gambaran nyata proses pembelajaran di sekolah sehingga praktikan dapat mengembangkan potensi dan kreatifitasnya untuk mencapai empat kompetensi guru.

Kata Kunci : PLT, SMK, Kompetensi Guru

BAB 1
PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan salah satu ujung tombak pendidikan nasional meskipun demikian, kehadirannya masih belum dapat dirasakan oleh semua lapisan masyarakat. Menjembatani masalah tersebut perguruan tinggi mencoba melahirkan Tri Darma Perguruan Tinggi yang meliputi masalah pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat.

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus ditempuh oleh seluruh mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Mata kuliah ini merupakan media bagi mahasiswa melatih kemampuan mengajarnya secara langsung di sekolah. Dalam pelaksanaannya, mahasiswa melaksanakan tugas-tugas kependidikan. Tenaga pendidikan dalam hal ini, guru yang meliputi kegiatan praktik mengajar atau kegiatan kependidikan lainnya. Hal tersebut dilaksanakan dalam rangka memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat mempersiapkan diri sebaik-baiknya sebelum terjun ke dunia kependidikan sepenuhnya.

SMK Ma'arif 1 Wates merupakan salah satu sekolah yang dijadikan sasaran PLT oleh UNY, sebagai sekolah yang menjadi sasaran, diharapkan pasca program ini SMK Ma'arif 1 Wates lebih aktif dan kreatif. Dengan pendekatan menyeluruh diharapkan lingkungan sekolah menjadi tempat yang nyaman bagi siswa dalam mengikuti Proses Belajar Mengajar, karena dalam pendekatan ini dimensi kognitif, afektif maupun psikomotorik siswa mendapatkan ruang partisipasi yang lapang. Mahasiswa diharapkan dapat memberikan bantuan pemikiran tenaga dan ilmu pengetahuan dalam merencanakan dan melaksanakan program pengembangan sekolah dengan seluruh komponen masyarakat, sehingga sekolah perlahan-lahan dapat meningkatkan mutu pendidikan.

A. Analisis Situasi

Pengalaman – pengalaman yang diperoleh selama PLT diharapkan dapat dipakai sebagai bekal untuk membentuk calon tenaga guru kependidikan yang profesional. Melihat latar belakang yang ada, praktikan melaksanakan PLT ditempat yang telah dipilih dan dilakukan kegiatan observasi terlebih dahulu
terhadap keadaan sekolah tersebut.

1. Letak Geografis SMK Ma'arif 1 Wates

   SMK Ma'arif 1 Wates adalah salah satu lembaga pendidikan menengah tingkat atas yang merupakan salah satu sekolah kejuruan yang terbesar yang didirikan oleh Lembaga Pendidikan (LP) Ma'arif Kulon Progo. Lokasi SMK Ma'arif 1 Wates dapat dikatakan cukup strategis letaknya karena berada di dekat jalan raya, dengan demikian eksistensi sekolah tersebut mudah diketahui masyarakat dan mempermudah transportasi siswa.

SMK Ma'arif 1 Wates terletak di jalan Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo, Yogyakarta. Saat ini SMK Ma'arif 1 Wates telah Bersertifikat SMM ISO 9001 : 2008.

2. Sejarah Berdirinya SMK Ma'arif 1 Wates

Kebutuhan Sumber Daya Manusia yang bermutu khususnya tenaga kerja akademik dan profesional kelas menengah terus meningkat. Tantangan dan persaingan kerja di lapangan membutuhkan kualifikasi dan spesifikasi keterampilan teknis dan praktis yang kongkrit disamping sikap mental / akhlakul karimah yang baik dari calon tenaga kerja.

Kebijakan Pemerintah memperbanyak jumlah SMK baik secara kualitas maupun kuantitas semakin memberikan prospek cerah terhadap alumni SMK. SMK Ma'arif 1 Wates didrikan oleh Lembaga Pendidikan (LP) Ma'arif Kulon Progo pada tahun 1985 (dahulu STM Ma'arif Wates) dengan SK Menteri Pendidikan No. 025/ H/ 1986, adalah solusi terbaik untuk menjawab realitas permasalahan tersebut. SMK Ma'arif 1 Wates mempunyai visi "Menjadi SMK Unggulan yang mampu menghasilkan tamatan menjadi teknisi muslim yang tangguh, handal, dan profesional serta mampu mengamalkan dan mengembangkan Aqidah Islam Ahlussunnah Waljama'ah". Dengan visi tersebut siswa SMK Ma'arif 1 Wates sengaja disiapkan menjadi tenaga kerja dan teknisi yang produktif, terampil, mandiri dan berakhlakul karimah sehingga mampu bersaing dan menjawab tantangan perkembangan teknologi di era globalisasi pada masa sekarang dan yang akan datang. Untuk mewujudkan ketercapaian visi tersebut secara kongkret, macam program keahlian atau jurusan yang ada di SMK Ma'arif 1 Wates yaitu :

a. Teknik Otomotif (Teknik Kendaraan Ringan)
b. Teknik Otomotif (Teknik Sepeda Motor)
c. Teknik Audio Video
d. Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
e. Teknik Komputer dan Jaringan.

3. Visi dan Misi SMK Ma'arif 1 Wates

a. Visi SMK Ma'arif 1 Wates

Menjadi SMK Unggulan yang mampu menghasilkan tamatan menjadi teknisi muslim yang tangguh handal dan profesional serta mampu mengamalkan dan mengembangkan Aqidah Islam ala Ahlussunnah Waljama'ah.

b. Misi SMK Ma'arif 1 Wates

1) Melaksanakan Proses Pendidikan dan Latihan secara tertib dan Profesinal dengan didukung oleh sarana dan prasarana yang lengkap serta lingkungan yang bersih, nyaman dan aman

2) Menciptakan suasana dan lingkungan sekolah bernuansa industri.
3) Melaksanakan kerja sama yang baik dan harmonis dengan pihak Industri, Masyarakat, Birokrasi, dan Pesantren.
4) Melaksanakan Pendidikan Agama Islam Ala Ahlussunnah Wajama'ah dan ke NU-an secara mantap.

4. Fasilitas yang Dimiliki oleh SMK Ma'arif 1 Wates

SMK Ma'arif 1 Wates menempati tanah seluas ± 6.500 m^2 milik sendiri dengan sarana pergedungan yang semakin lengkap (lantai I, II dan III) yang antara lain meliputi:

a.	Ruang Belajar Teori	: 29 Ruang
b.	Ruang Praktik Komputer / Lab Komputer	: 2 Ruang
c.	Ruang Bengkel Otomotif	: 2 Ruang
d.	Ruang Bengkel Listrik	: 2 Ruang
e.	Ruang Bengkel Audio Video	: 1 Ruang
f.	Ruang Kepala Sekolah	: 1 Ruang
g.	Ruang Guru	: 1 Ruang
h.	Ruang Rapat	: 1 Ruang
i.	Ruang Tamu	: 1 Ruang
j.	Ruang Tata Usaha	: 1 Ruang
k.	Ruang Piket	: 1 Ruang
l.	Ruang Perpustakaan	: 1 Ruang
m.	Ruang UKS	: 1 Ruang
n.	Ruang BK	: 1 Ruang
o.	Ruang OSIS	: 1 Ruang
p.	Masjid	: 3 Ruang
q.	Gudang	: 1 Ruang
r.	Kamar Mandi Guru	: 2 Ruang
s.	Kamar Mandi Siswa	: 10 Ruang
t.	Dapur Sekolah	: 1 Ruang
u.	Pos Satpam	: 1 Ruang
v.	Tempat Parkir Siswa	: 2 Ruang
w.	Tempat Parkir Guru	: 2 Ruang
x.	Lapangan Upacara	: 1 Halaman
y.	Aula	: 1 Ruang

5. Staff Pengajar dan Karyawan

Staff pengajar di SMK Ma'arif 1 Wates terdiri dari 79 guru yang terdiri dari 17 orang guru yang sudah menjadi PNS, 62 orang guru tetap dan tidak tetap dari yayasan yang sebagian besar telah mendapatkan training dan sertifikat dari TTUC Bandung, VEDC Malang, PPPG, dan BPG yang ada di Indonesia, serta beberapa guru telah dan sedang menempuh Pendidikan Pasca Sarjana / S2. Sedangkan Staff Karyawan terdiri dari 23 orang.

6. Siswa

Jumlah kelas pada tahun ajaran 2015/2016 di SMK Ma'arif 1 Wates sebanyak 36 Kelas yang terdiri dari :

a. Kelas X sebanyak 12 kelas yang terdiri dari :
   1) TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas
   2) TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas
   3) TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas
   4) TAV (Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas
   5) TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 kelas dengan masing – masing kelas sebanyak ± 33 siswa.
b. Kelas XI sebanyak 12 kelas yang terdiri dari :
   1) TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas
   2) TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas
   3) TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas
   4) TAV (Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas
   5) TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 kelas dengan masing – masing kelas sebanyak ± 33 siswa.
c. Kelas XII sebanyak 11 kelas yang terdiri dari :
   1) TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas
   2) TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 2 kelas
   3) TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas
   4) TAV (Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas
   5) TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 kelas dengan masing – masing kelas sebanyak ± 33 siswa.

Sebelum melaksanakan kegiatan PLT, terlebih dahulu memahami lingkungan tempat praktik. Observasi lingkungan sekolah sudah dimulai pada saat Pra-PLT yaitu pada waktu mata kuliah Pengajaran Mikro *(Micro Teaching).* Hal-hal yang telah diobservasi meliputi lingkungan fisik sekolah, proses pembelajaran di sekolah, perilaku/keadaan siswa, administrasi sekolah dan lain-lain.

Adapun hasil observasi di SMK Ma'arif 1 Wates tentang kondisi sekolah, dapat di laporkan sebagai berikut:

1. Kondisi umum SMK Ma'arif 1 Wates

   Secara umum, kondisi SMK Ma'arif 1 Wates yaitu lokasi sekolah cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Jalan menuju sekolah mudah dicapai dan tidak terlalu bising atau ramai. Fasilitas penunjang cukup lengkap, seperti gedung untuk Proses Belajar Mengajar (PBM), bengkel, tempat ibadah, parkir, persediaan air bersih, kamar mandi dan toilet.

   Adanya perawatan yang saat ini semakin baik menjadikan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dapat berjalan dengan lancar sehingga siswa merasa nyaman untuk mengikuti KBM di sekolah.

2. Kondisi Kedisiplinan di SMK Ma'arif 1 Wates

   Dari hasil observasi diperoleh data kondisi kedisiplinan di SMK Ma'arif 1 Wates sebagai berikut:

   a. Jam masuk /pelajaran dimulai tepat jam 07.00 WIB. Sebelum PBM dimulai dilakukan pembaaan Asma'ul husna, dan khusus untuk hari sabtu, sebelum PBM dimulai, dilakukan pembelajaran Qiro'ati terlebih dahulu yang memungkinkaan siswa cepat baca tulis Al Qur'an. Setelah itu baru PBM (Proses Belajar Mengajar) dimulai, tetapi karena ada beberapa jurusan yang menyelenggarakan Proses Belajar Mengajar (PBM) sistem semi blok maka untuk jam masuk dan pulang disesuaikan dengan jadwal pelajaran yang berlaku.
   b. Kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan, masih ada beberapa siswa yang terlambat, seragam sekolah tidak lengkap, penampilan tidak rapi, serta ada beberapa siswa yang membolos saat proses belajar mengajar.

3. Media dan Sarana Pembelajaran

   Sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Ma'arif 1 Wates cukup mendukung untuk tercapainya proses PBM, karena ruang teori dan praktik terpisah dan ada ruang teori di dalam bengkel (untuk teori mata diklat produktif). Sarana yang ada di SMK Ma'arif 1 Wates meliputi: sarana perpustakaan dan sarana media pembelajaran. Sedangkan alat yang dipakai untuk mendukung pembelajaran sudah menggunakan Head Projector (OHP) dan LCD.

4. Kondisi Fisik sekolah

   Secara umum, kondisi fisik bangunan gedung sekolah baik, areanya cukup luas. Kondisi bangunan masih kuat dan terawat dengan baik, sehingga dapat mendukung untuk proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM).

5. Personalia Sekolah

Dalam hal ini kepala sekolah dibantu oleh beberapa wakil kepala sekolah, Staff Tata Usaha, Kepala Bursa Kerja Khusus dan Praktik Kerja Industri. Bursa kerja khusus adalah lembaga penyalur tenaga kerja tamatan SMK Ma'arif 1 Wates yang siap menyalurkan alumni untuk bekerja di dalam dan diluar negeri.

6. Perpustakaan

Perpustakaan sebagai sumber informasi siswa dan guru yang dimiliki oleh SMK Ma'arif 1 Wates. Terdapat koleksi dari buku-buku mata diklat produktif, normatif dan adaptif dari jurusan yang ada. Perpustakaan SMK Ma'arif 1 Wates ini dijaga oleh 1 orang, yaitu Ibu Ulfatul 'Ilma yang sekaligus menjadi coordinator perpustakaan.

Perpustakaan ini cukup luas, dan buku yang terdapat didalamnya pun cukup lengkap, pada saat observasi buku – buku tersebut sudah tertata dengan rapih berdasarkan jenis mata pelajaran. Sebagai coordinator perpustakaan, Ulfatul 'Ilma memiliki tugas untuk membuat administrasi perpustakaan, baik mendata jenis buku, mengurusi peminjaman buku yang dilakukan siswa dan lain sebagainya

7. Laboratorium / Bengkel

Sekolah ini memiliki lima program keahlian, yang masing-masing program keahlian telah dilengkapi dengan sarana laboratorium, bengkel yang sudah cukup memadai.

8. Lingkungan Sekolah

Sekolah berada dekat dengan perkampungan masyarakat. Lingkungan sekolah cukup bersih dan aman karena ada petugas kebersihan dan penjaga malam.

9. Fasilitas Olah Raga

Fasilitas olah raga cukup memadai, halaman sekolah biasanya digunakan untuk pelajaran olah raga seperti basket, dan olahraga ringan lainnya, sedangkan untuk olah raga senam lantai, biasanya dilaksanakan di aula sekolah, namun untuk olah raga yang membutuhkan tempat yang luas, seperti sepakbola dan lari, siswa biasanya menggunakan lapangan alun-alun yang ada cukup jauh dari sekolah, sedangkan untuk olahraga renang, siswa biasanya menggunakan kolam renang umum yang berada di kampus UNY Wates.

10. Kegiatan Kesiswaan

Kegiatan kesiswaan di SMK Ma'arif 1 Wates cukup baik. Organisasi yang ada antara lain : OSIS atau Organisasi Intra Sekolah dan IPNU-IPPNU (Ikatan Pelajar Nahdatul Ulama- Ikatan Pelajar Putri Nahdatul Ulama) yaitu merupakan suatu wadah untuk mengembangkan kreatifitas siswa dalam bidang organisasi, Agama, Seni, Olah raga dan dan kegiatan ekstra kurikuler lainnya seperti setir mobil,

komputer dan internet, debat bahasa Inggris, Studio musik, Drum Band, Pramuka, Tonti, Klub-klub olah raga, Qiro'ati dll.

B. Perumusan dan Perancangan Program Kegiatan PLT

Berdasarkan hasil observasi, maka permasalahan yang ditemukan di SMK Ma'arif 1 Wates disusun dalam bentuk program kerja dan di rumuskan dalam matriks program kerja PLT. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya pelaksanaan PLT dapat dilaksanakan secara terencana dan sistematis.

Kegiatan PLT UNY dimulai tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017 atau kurang lebih selama 2 (dua) bulan. Jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY di SMK Ma'arif 1 Wates dapat dilihat pada tabel .

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Observasi Pra-PLT	6 Maret s/d 16 Juni 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
2	Pelepasan PLT	14 September 2017	GOR UNY
3	Pembekalan PLT UNY	4 September 2017	FT UNY
4	Penerjunan	15 September 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
5	Penyerahan Mahasiswa PLT	15 September 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
6	Praktik Mengajar	19 September s/d 13 November 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
7	Penyelesaian Laporan	15 November 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
8	Penarikan Mahasiswa PLT	16 November 2017	SMK Ma'arif 1 Wates

Dari matriks program kerja, kemudian dirumuskan dalam rancangan pelaksanaan. Program PLT yang sudah terlaksana kemudian diuraikan dalam laporan hasil kerja PLT.

Perumusan rancangan kegiatan PLT disusun agar pelaksanaanya dapat lebih terarah sehingga tujuan dari kegiatan tersebut dapat tercapai, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan praktik. Dalam pelaksanaan PLT di SMK Ma'arif 1 Wates telah dibuat perumusan dan rancangan kegiatan PLT. Pelaksanaan PLT di SMK Ma'arif 1 wates terdiri dari beberapa tahapan antara lain:

1. Sosialisasi dan Koordinasi

Sosialisasi bertujuan untuk mengenalkan diri kepada sekolah, mengenal lingkungan kerja dan mengenal suasana kekeluargaan antar personil yang ada di sekolah. Dengan demikian, pada saat melaksanakan rangkaian kegiatan PLT mahasiswa dapat berkomunikasi dan menjalin kerjsama dengan semua elemen sekolah.

2. Observasi Potensi

Pengamatan terhadap potensi – potensi yang ada di sekolah dilakukan agar penyusunan rancangan PLT dapat sesuai dengan potensi yang ada di sekolah. Dengan demikian didapatkan hasil perancangan yang efektif dan efisien.

3. Observasi Pembelajaran

Observasi kegiatan pembelajaran dilakukan di dalam kelas dengan mengikuti salah satu guru yang mengajar pada hari dan jam yang telah ditentukan oleh sekolah sesuai kesepakatan antara mahasiswa dan sekolah. Observasi ini dilakukan di kelas saat guru program diklat memberikan materi program diklat dengan tujuan agar praktikan mengetahui secara langsung bagaimana kegiatan belajar mengajar di kelas sesungguhnya, bagaimana manajemen kelas sebenarnya. Selain itu dengan adanya observasi ini praktikan dapat mengenal calon peserta diklat tempat mengajar nantinya.

No.	**Aspek yang diamati**	**Deskripsi Hasil Pengamatan**	**Ket.**
A	**Perangkat Pembelajaran**		
	1. Silabus		
	2. Satuan Pelajaran		
	3. Rencana Pembelajaran		
B	**Proses Pembelajaran**		
	1. Membuka pelajaran		
	2. Penyajian materi		
	3. Metode pembelajaran		
	4. Penggunaan bahasa		
	5. Penggunaan waktu		
	6. Gerak		
	7. Cara memotivasi siswa		
	8. Teknik bertanya		
	9. Teknik penguasaan kelas		
	10. Penggunaan media		
	11. Bentuk dan cara evaluasi		
	12. Menutup pelajaran		
C	**Perilaku siswa**		
	1. Perilaku siswa di dalam kelas		
	2. Perilaku siswa diluar kelas		

4. Persiapan Fisik dan Mental

   Persiapan fisik dan mental diperlukan agar dalam pelaksanaan praktik mengajar, mahasiswa memiliki daya tahan tinggi dan stabil. Mahasiswa harus selalu menyiapkan kondisi fisik agar setiap hari dapat siap untuk melaksanakan program PLT (Praktik) di sekolah maupun kelas. Seseorang dengan mental yang kuat, akan lebih siap menghadapi berbagai kendala yang akan terjadi di dalam pelaksanaan praktik di sekolah maupun kelas. Kesiapan mental didukung dengan persiapan fisik yang berupa pakaian yang rapi dan kondisi badan yang sehat.

5. Perumusan Program kerja PLT

   Perumusan rancangan kegiatan PLT disusun agar pelaksanaanya dapat lebih terarah sehingga tujuan dari kegiatan tersebut dapat tercapai, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan praktik. Dalam pelaksanaan PLT di SMK Ma'arif 1 Wates telah dibuat rancangan kegiatan PLT. Untuk dapat membuat rancangan kegiatan PLT ini terlebih dahulu dilakukan observasi di kelas atau di bengkel. Berdasarkan hasil observasi kelas yang dilakukan oleh peserta PLT. Untuk program yang direncanakan pada program PLT UNY di SMK Ma'arif 1 Wates dapat dirumuskan sebagai berikut :

   a. Pembuatan Satuan Acara Pembelajaran
   b. Membuat Rencana Pembelajara
   c. Penyiapan Media Pembelajara
   d. Evaluasi Pembelajaran

6. Praktik Mengajar

   Praktik mengajar ini merupakan inti dari kegiatan PLT. Tujuan dari kegiatan ini agar mahasiswa memiliki ketrampilan mengajar yang meliputi persiapan mengajar baik persiapan tertulis maupun tidak tertulis, juga ketrampilan melaksanakan proses pembelajaran di kelas yang mencakup membuka pelajaran, memberikan apersepsi, menyajikan materi, ketrampilan bertanya, memotivasi peserta diklat pada saat mengajar, menutup pelajaran. Selain itu diharapkan praktikan bisa belajar memberikan ulangan harian, mengoreksi, menilai dan mengevaluasi.

BAB II
PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL

A. Persiapan Kegiatan PLT

Pada tahap persiapan PLT dilakukan pemilihan mata pelajaran yang akan jadi konsentrasi dalam proses belajar mengajar, setelah itu dilanjutkan dengan melakukan obervasi lingkungan belajar siswa dilanjutkan dengan konsultasi bersama guru pembimbing di sekolah yang telah ditentukan oleh pihak sekolah. Hal-hal yang berhubungan dengan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT), sebelumnya harus dikonsultasikan dengan guru pembimbing, antara lain silabus, RPP, administrasi guru dan lain-lain.

1. Kegiatan Pra PLT

a. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)

Pengajaran mikro dilakukan selama satu semester dengan bobot 2 SKS, dan merupakan mata kuliah yang wajib lulus sebagai syarat untuk menempuh PLT. Pengajaran mikro merupakan simulasi dari suatu kelas sehingga dapat memberikan gambaran tentang suasana/kondisi kelas yang nyata pada mahasiswa. Pengajaran mikro merupakan tahapan yang harus dilakukan untuk menerapkan teori-teori dasar kependidikan dan teori dasar metodologi dan media pembelajaran.

Pengajaran mikro ini dilaksanakan pada saat mahasiswa menempuh semester enam. Dalam pengajaran mikro ini terdiri atas kelompok – kelompok dengan wilayah PLT tertentu, setiap kelompok terdiri atas 8-14 mahasiswa. Mahasiswa harus memenuhi nilai minimal ”B” untuk dapat melaksanakan PLT di sekolah.

b. Bimbingan dengan guru pembimbing di sekolah

Bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan dalam rangka persiapan mengajar dalam kelas serta guna melengkapi adminstrasi yang harus dimiliki guru untuk mengajar yaitu buku kerja guru. Diawali dengan observasi kelas, yang dilanjutkan dengan penyusunan buku kerja guru yang di dalamnya juga memuat silabus, RPP, dll. Ketika hal-hal tersebut telah dipenuhi, maka baru diperbolehkan untuk mengampu kelas.

c. Observasi kelas bersama pembimbing sekolah

Observasi ini dilakukan mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Dalam observasi pembelajaran di kelas diharapkan mahasiswa memperoleh gambaran yang nyata mengenai kondisi di dalam kelas yang meliputi tiga aspek utama. Ketiga aspek utama tersebut adalah guru, siswa, dan ssuasana di dalam kelas. Observasi lingkungan kelas juga bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang aspek-aspek karakteristik komponen

kependidikan dan norma yang berlaku di tempat PLT. Adapun hasil observasi yang dilaksanakan telah dilampirkan pada laporan ini.

2. Pembuatan Persiapan Mengajar

Persiapan mengajar yang disiapkan antara lain buku kerja guru dan RPP. Dalam hal ini yang dibuat adalah yang berhubungan dengan mata pelajaran yang diampu yaitu Gambar Teknik kelas X, Instalasi Penerangan Listrik kelas XI dan XII.

Segala sesuatu yang terkait dengan materi yang akan disampaikan pada kegiatan KBM perlu dikonsultasikan terlebih dahulu ke Guru Pembimbing. Bimbingan dilakukan sehari sebelum pelaksanaan KBM untuk RPP dan penentuan media (Bahan).

B. Pelaksanaan Kegiatan PLT

Dalam pelaksanaan praktik mengajar secara langsung menggantikan guru pengampu mata pelajaran namun di dalam kelas beberapa kali tatap muka tetap dilakukan pendampingan/pengamatan secara tidak langsung oleh guru pembimbing. Kegiatan PLT diawali dengan observasi kelas yang akan diajar, kemudian dilanjutkan PLT mandiri oleh mahasiswa. Melihat dari waktu pelaksanaan PLT, maka diperoleh pertemuan yang dapat terlaksana dari Pertengahan September hingga Pertengahan November adalah sebanyak 10 kali pertemuan. Jumlah tatap muka tersebut sudah memenuhi syarat minimal yang telah ditetapkan oleh UPLT UNY yaitu sebanyak 8 kali tatap muka. Kelas yang diampu adalah kelas X dan XI dan XII TIPTL dengan jumlah siswa dalam satu kelas adalah 29 siswa kelas X dan 33 siswa kelas XI dan 32 siswa kelas XII. Jadwal mengajar mata pelajaran Gambar Teknik kelas X adalah hari Selasa lalu diganti hari kamis pada awal bulan oktober, jadwal mata pelajaran Instalasi penerangan listrik kelas XI adalah hari rabu dan sabtu, sedangkan untuk instalasi penerangan listrik kelas XII adalah hari Senin.

JADWAL MENGAJAR
SMK MA'ARIF 1 WATES

NO	HARI	MAPEL	KELAS	JAM KE
1.	Senin	Instalasi Penerangan Listrik	XII TIPTL	2 – 8
2	Selasa	Gambar Teknik (sebelum oktober)	X TITL	3 - 6
3.	Rabu	Instalasi Penerangan Listrik	XI TIPTL	1 - 4
4.	Kamis	Gambar Teknik (setelah Oktober)	X TITL	7 – 10
5.	Sabtu	Instalasi Penerangan Listrik	XI TIPTL	7 - 10

a. Kegiatan Praktik Mengajar

1) Praktik Mengajar Terbimbing

Dalam latihan mengajar terbimbing, praktikan didampingi oleh guru pembimbing dan guru mata pelajaran hanya pada awal pertemuan dengan siswa. Mahasiswa praktikan memberikan materi di depan kelas, sedangkan guru pembimbing mengamati dari belakang. Dengan demikian guru pembimbing dapat mengetahui kekurangan–kekurangan mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan praktikan, sehingga praktikan dapat masukan–masukan untuk dapat lebih baik lagi.

2) Praktik Mengajar Mandiri

Setelah mendapat beberapa masukan dan arahan dari guru pembimbing, praktikan mulai mengajar mandiri tanpa didampingi guru pembimbing. Tetapi dalam hal persiapannya tetap tidak terlepas dari arahan dan bantuan guru pembimbing. Latihan mengajar mandiri ini bertujuan melatih keterampilan dan kemampuan guru yang profesional serta menumbuhkan kepercayaan pada diri sendiri dalam hal ini mahasiswa praktikan.

Dalam latihan mengajar mandiri, praktikan mengajar dua mata pelajaran, yaitu mata pelajaran Gambar Teknik kelas X dan Instalasi Penerangan Listrik kelas XI dan XII. Adapun porsi waktu mengacu kepada silabus yang ada selama 1 tahun. Proses pembelajaran teori dilakukan di dalam ruang kelas dengan menggunakan media papan tulis dan kapur, LCD. Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai pedoman RPP yang telah disusun sebelumnya. Praktikan berusaha menciptakan proses pembelajaran yang kondusif serta interaktif dengan melemparkan beberapa pertanyaan yang dapat memancing siswa untuk berfikir kreatif dan kritis terhadap materi yang jelaskan.

Kondisi siswa yang sering ribut dapat praktikan kendalikan dengan menegurnya, kemudian memberikan beberapa pertanyaan tentang materi yang telah dijelaskan. Dengan demikian dia akan kembali memperhatikan pelajaran. Untuk agenda kegiatan pembelajaran telah dilampirkan dalam laporan ini.

3) Umpan Balik dari Guru Pembimbing

Pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan tidak lepas dari pengawasan pembimbing, baik pembimbing dari UNY maupun dari pihak SMK Ma'arif 1 Wates. Untuk pembimbing UNY dilakukan saat melakukan bimbingan di kampus maupun di SMK apabila mahasiswa mengalami kesulitan dalam materi pelajaran maupun proses belajar-mengajar. Sedangkan guru pembimbing senantiasa memantau dan memberikan masukan dan pemecahan masalah setiap kali tatap muka. Umpan balik ini dilaksanakan setelah pelaksanaan KBM dan pada saat mengalami kesulitan.

4) Evaluasi dan Penilaian

Praktik mengajar telah dilakukan selama 21 kali tatap muka oleh praktikan di kelas X, XI TIPTL . Selama 21 kali tatap muka tersebut, praktikan telah melakukan evaluasi belajar siswa. Evaluasi bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat daya serap siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Evaluasi yang praktikan lakukan meliputi 3 bentuk, yaitu tanya jawab, tugas, dan ulangan harian. Pelaksanaan ketiga bentuk evaluasi tersebut dapat dilakukan secara bergantian.

Setelah dilakukan evaluasi, untuk selanjutnya dilakukan proses penilaian. Untuk pedoman penilaian yang praktikan lakukan menyesuaikan dengan pedoman penilaian pada RPP yang telah dibuat.

C. Analisis Hasil Pelaksanaan dan Refleksi

Kegiatan PLT ini dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 – 15 November 2017 , dalam jangka waktu tersebut terdapat rangkaian kegiatan dimulai dari penyerahan, pelaksanaan PLT sampai penarikan kembali. Dalam rangkaian kegiatan ini diperlukan sebuah proses perencanaan yang benar-benar disusun dengan baik dan efektif. Kegiatan PLT ini sangat bermanfaat bagi praktikan untuk berlatih bagaimana menjadi tenaga pendidik yang profesional. Setelah melaksanakan PLT ini praktikan akan mengerti sejauh mana tingkat kompetensi yang dimiliki sebagai tuntutan dari profesi yang akan digeluti sebagai seorang pendidik. Dengan demikain praktikan akan menyadari dan berusaha untuk mengatasi kekurangan-kekurangan yang dimiliki dalam rangka untuk menuju profesionalitas.

Belajar tentang administrasi sekolah merupakan ilmu yang sangat berharga yang didapatkan dari kegiatan PLT. praktikan dapat mengetahui bagaimana interaksi dan kerja sama antar tiap bagian dalam manajemen dari sebuah lembaga pendidikan.

PLT merupakan kelanjutan dari kegiatan *mikro teaching* yang telah dilaksanakan di kampus. Pada saat pelaksanaan *mikro teaching*, praktikan dilatih untuk mebuat perencanaan pembelajaran yang baik dan benar, bagaimana teknik penguasaan kelas, bagaimana cara penyampaian materi, penggunaan metode dan media pembelajaran serta bagaimana cara mengevaluasi hasil belajar. Semua yang diajarkan pada saat *mikro teaching* dapat diterapkan pada saat melaksanakan PLT. Oleh karena itu, praktikan tidak mendapatkan kesulitan yang berarti dalam melaksanakan PLT. Akan tetapi dalam pelaksanaannya ada beberapa hambatan yang ditemui dan praktikan berusaha untuk mengatasi masalah tersebut dengan solusi-solusi yang didapatkan dari guru pembimbing sekolah ataupun dosen pembimbing dari kampus.

1. Pelaksanaan PLT

a. Pembuatan persiapan pembelajaran

Proses pembuatan persiapan pembelajaran ini merupakan awal dari penyiapan bahan materi, metode, media, dan evaluasi dari proses pembelajaran. Dalam proses ini praktikan mendapat hambatan yaitu penyesuaian materi dengan silabus yang belum ada ataupun antara silabus dengan buku panduan beda pokok materi pembahasan serta alokasi waktu dalam satu kali tatap muka. Hal ini dapat diatasi praktikan dengan konsultasi kepada guru pembimbing, sehingga permasalahan ini dapat dipecahkan dengan mempertimbangkan kesiapan materi maupun media yang mendukung proses kegiatan pembelajaran.

b. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran

Berhasil atau tidaknya proses pembelajaran dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, seperti kompetensi yang dimiliki oleh pengajar, perilaku siswa di dalam kelas, suasaana ruang kelas, serta penggunaan media pembelajaran. Permasalahan yang sangat mencolok yang dihadapi oleh praktikan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran adalah siswa yang sulit dikondisikan dan terbatasnya media.

Siswa di dalam kelas sangat sulit dikondisikan, mereka cenderung sibuk dengan kegiatan dan tidak memperhatikan apa yang dijelaskan oleh praktikan maupun guru yang mengajar mereka. Akan tetapi pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh praktikan, praktikan berusaha untuk mendekati dan menegur serta menasehati siswa yang tidak memperhatikan dan ribut sendiri. Dengan cara ini siswa akan merasa diperhatikan dan dibimbing dalam proses pembelajaran.

Daya tangkap siswa yang kurang juga dapat menghambat proses pembelajaran, guru atau praktikan harus mengulangi beberapa kali materi yang sama sampai siswa bena-benar mengerti dan paham terhadap materi yang disampaikan. Hal ini dapat mengurangi keefektifan waktu. Solusi yang perlu diterapkan adalah pemberian tugas-tugas pada siswa.

Ketepatan penggunaan media dapat mempengaruhi daya tangkap siswa terhadap materi yang disampaikan. Kadang guru menjelaskan sebuah sistem atau benda yang memerlukan daya imajinasi siswa untuk membayangkan bentuk benda yang dijelaskan oleh guru. Proses untuk membayangkan ini memerlukan waktu yang akan menyita penjelasan guru tentang materi selanjutnya. Dengan menggunakan media yang tepat seperti replica da vifeo dari benda yang dijelaskan dapat membantu meningkatkan daya tangkap siswa. Di sini dapat dilihat betapa pentingnya sebuah media dalam membantu menyampaikan materi.

c. Pelaksanaan evaluasi

Selama proses pelaksanaan PLT, praktikan melaksanakan evaluasi dalam bentuk ulangan harian terhadap satu topik bahasan yang telah dipelajari sebelumnya. Hasil yang didapatkan kurang memuaskan, karena sebagian siswa tidak serius dalam mengerjakan ulangan dan juga pretest yang diberikan. Sebagian siswa mengerjakan soal asal-asalan sehingga hasilnya mendapatkan nilai yang kurang memuaskan. Solusi yang didapat adalah dengan cara membuat pretest dan ulangan harian yang hasilnya juga akan masuk ke dalam nilai administrasi guru pembimbing mata pelajaran. Namun sebelumnya praktikan sudah melakukan koordinasi dengan guru pembimbing mata pelajaran. Sehingga dalam mengerjakan soal ulangan harian dan pretest siswa bisa lebih bersungguh-sungguh.

D. Pelaksanaan Program PLT

Berdasarkan rumusan program dan rancangan kegiatan PLT, kegiatan dilaksanakan selama masa PLT di SMK Ma'arif 1 Wates. Pada umumnya seluruh program kegiatan dapat terlaksana dengan baik dan lancar. Hasil kegiatan PLT akan dibahas sebagai berikut:

1. Pelaksanaan PLT

a. Analisa Kebutuhan

Sebelum melaksanakan praktik mengajar mahasiswa mempersiapkan beberapa perangkat administrasi guru. Pada tahun ajaran 2017/2018 ini SMK Ma'arif 1 Wates menggunakan sistem kurikulum baru yaitu kurikulum 2013, sehingga semua perangkat administrasi gurunya baru. Oleh sebab itu mahasiswa praktikan dianjurkan untuk membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang baru tersebut. Adapun kerangka perangkat administrasi pembelajaran untuk kurikulum 2013 sudah disiapkan oleh pihak sekolah, praktikan tinggal mengisikan data kedalam file tersebut.

Untuk pengisian komponen administrasi pendidik penulis hanya dibebani pembuatan perhitungan jam efektif, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pengisian daftar hadir, daftar nilai, soal dan pembahasan.

b. Perencanaan PLT

Perencanaan Praktik Pengalaman Lapangan dilakukan setiap ada jam kosong antara praktikan dengan guru pembimbing PLT di SMK Ma'arif 1 Wates. Perencanaan yang harus dilaksanakan adalah sebagia berikut :

1) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan digunakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran.

2) Menyiapkan materi yang akan disampaikan ke peserta didik dalam proses pembelajaran.
3) Menyiapkan media pembelajaran yang akan digunakan untuk proses pembelajaran.
4) Menyiapkan peralatan praktik yang akan digunakan untuk proses pembelajaran.
5) Menyiapkan soal evaluasi untuk mengetahui proses pencapaian pembelajaran.

c. Perencanaan Pembuatan RPP

Kegiatan proses pembelajaran sudah dimulai dari tanggal 15 September 2017 dan pembelajaran mulai efektif sehingga praktikan harus mampu menyesuaikan diri dangan materi yang telah diajarkan oleh guru. Dalam jangka waktu 2 bulan praktikan telah membuat 21 RPP dikarenakan untuk kelas XI TIPTL dalam 1 minggu terdapat 2 kali pertemuan.

d. Pelaksanaan Praktik Mengajar

Pelaksanaan kegiatan PLT dimulai pada tanggal 15 September 2017 dan berakhir pada tanggal 15 November 2017 ditandai dengan acara penarikan mahasiswa praktikan PLT pada tanggal 16 November 2017. Mahasiswa diberi amanat untuk mengajar 3 mata pelajaran utama, yaitu Gambar Teknik untuk Kelas X TIPTL, Instalasi Penerangan Listrik untuk Kelas XI TIPTL dan Instalasi Penerangan Listrik untuk kelas XII TIPTL. Praktikan diberi amanat untuk mengajar 3 mata pelajaran utama karena guru pembimbing praktikan mengampu kelas X, XI dan XII dengan kata lain guru pembimbing praktikan menyerahkan pekerjaannya ke praktikan..

e. Evaluasi Pembelajaran

Evaluasi diberikan setelah peserta didik selesai diberikan materi secara penuh, serta dirasa sudah layak untuk diberikan evaluasi. Evaluasi ini dimaksudakan supaya pendidik dapat mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Evaluasi pembelajaran yang diberikan adalah dalam bentuk tes tertulis.

BAB III
PENUTUP

A. Kesimpulan

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini merupakan praktik untuk menambah pengamalan mahasiswa jurusan kependidikan dalam mengajar siswa secara nyata. Dalam kegiatan ini mahasiswa dapat memperdalam pengetahuan dan teknik mengajar siswa sehingga ketika mahasiswa jurusan kependidikan sudah lulus, mereka sudah mempunyai modal awal dalam megajar siswa. PLT sangat penting karena dapat meningkatkan mepercayaan diri mahasiswa dalam berhadapan dengan siswa

Pelaksanaan kegiatan PLT resminya dimulai dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 di SMK Ma'arif 1 Wates. Sebelum pelaksanaan PLT ini mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi tentang situasi dan kondisi sekolah serta lingkungannya agar dapat merumuskan program- program kerja bermanfaat dan efektif. Seluruh program kerja yang direncanakan telah berhasil dilaksanakan dan secara umum tidak mengalami hambatan yang berarti, sesuai yang telah dibahas dalam Bab II diatas.

Dalam pelaksanaan program-program kerjanya mahasiswa dituntut untuk mampu bekerjasama baik dengan teman-teman sekelompok, pihak sekolah, masyarakat, dan semua pihak yang terkait. Dalam hal ini tentunya mahasiswa PLT ditempa untuk mandiri dan dapat menempatkan diri agar menjadi manusia yang berguna bagi orang lain dan masyarakat secara umum. Dengan adanya kegiatan PLT ini pula mahasiswa mendapatkan pengalaman-pengalaman yang nantinya akan berguna setelah keluar atau lulus dari perguruan tinggi. Berdasarkan uraian pelaksanaan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 di SMK Ma'arif 1 Wates, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. PLT merupakan media yang tepat untuk berlatih menjadi guru yang sebenarnya, sehingga apabila suatu saat mahasiswa menjadi seorang guru, maka akan dapat menjalankan profesinya dengan melakuakan hal yang terbaik.
2. Program PLT mampu memberikan gambaran yang sesungguhnya pada praktikan tentang tugas seorang guru yang baik dalam mengajar maupun dalam praktik persekolahan lainnya serta mengetahui hambatan-hambatan dalam yang dialami oleh seorang guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dan dapat mengamati ataupun memberikan solusi untuk mengantisipasi hambatan tersebut.
3. Praktikan dapat mengembangkan potensi dan kreatifitasnya dalam pengembangan media, menyusun materi sendiri berdasarkan kompetensi yang ingin dicapai, dan lain sebagainya.

4. Kegiatan PLT dapat memberikan kesempatan kepada praktikan dalam menerapkan pengetahuannya dan kemampuan yang dimilikinya dalam rangka merealisasikannya dan meningkatkan profesionalismenya dalam bidang kependidikan.
5. Dengan adanya program PLT, praktikan dapat belajar mengenal lingkungan dan administrasi sekolah dengan segala permasalahannya.
6. Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar sangat tergantung kepada tiga unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.
7. Partisipasi aktif dan kesungguhan siswa pada saat proses pembelajaran yang diberikan oleh praktikan sangat mendukung terciptanya suasana pembelajaran yang kondusif, efektif dan menyenangkan.

B. Saran

Selama pelaksanaan PLT, segala perencanaan yang dilakukan oleh praktikan tidak begitu mengalami kesulitan berarti dalam pelaksanaannya. Namun begitu, untuk kelancaran penyelenggaraan PLT pada masa-masa yang akan datang kami sampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta khususnya LPPMP
   a. Mata kuliah yang diberikan di kampus hendaknya bisa disesuaikan dengan apa yang pada umumnya dibutuhkan oleh siswa SMK sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga praktikan dapat menjalankan kegiatan PLT dengan efektif dan maksimal.
   b. Perlu diadakan pembekalan yang lebih efektif dan efisien agar mahasiswa PLT benar-benar siap untuk diterjunkan ke lapangan.
   c. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PLT untuk masa datang, karena tidak dipungkiri bahwa ada hal-hal yang masih belum dimengerti baik oleh mahasiswa, guru, maupun DPL terutama untuk sistem PLT tahun 2017 yang berbeda dengan tahun-tahun sebelumnya.
   d. PLT sebaiknya tetap dilaksanakan dan perlu ditingkatkan untuk jenjang S1 Pendidikan. Meskipun lulusan S1 Pendidikan tidak dapat menjadi guru tanpa menempuh Pendidikan Profesi Guru (PPG), namun lulusan S1 Pendidikan dapat menjadi instruktur atau widyaiswara dalam suatu lembaga pendidikan/pemerintahan, sehingga PLT sangat berperan penting melatih mental mahasiswa dalam mengajar/mendidik dan mengambil sikap di ruang lingkup pendidikan.
2. Bagi SMK Ma’arif 1 Wates
   a. Penyediaan media pembelajaran lebih diperbanyak dan bervariasi supaya pembelajaran lebih efektif, tidak imajinatif, dan lebih menarik.

b. Selalu adanya koordinasi antara guru dengan mahasiswa PLT agar dalam menentukan alokasi waktu pembelajaran sesuai dengan kalender pendidikan dan kompetensi dasar.
c. Agar lebih meningkatkan hubungan baik dengan pihak UNY yang telah terjalin selama ini sehingga akan timbul hubungan timbal balik yang saling menguntungkan.
d. Proses pengajaran guru program diklat di kelas lebih dioptimalkan dan dimaksimalkan, dengan pemakaian media pembelajaran yang lebih modern sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik sesuai kompetensi yang diharapkan.

3. Bagi mahasiswa PLT periode berikutnya
   a. Mahasiswa PLT sebaiknya sebelum terjun dalam kegiatan PLT mahasiswa melakukan observasi secara optimal tidak hanya sehari atau dua hari saja, agar ketika nanti praktek mengajar bisa menyesuaikan bagaimana cara mengajarnya dan bagaimana media yang akan digunakan. Sehingga mahasiswa dapat melaksanakan PLT dengan baik dan tanpa hambatan yang berarti.
   b. Mahasiswa PLT hendaknya melaksanakan kewajibannya dengan baik, senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik diri sendiri selama melaksanakan PLT dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PLT dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
   c. Mahasiswa PLT hendaknya membina komunikasi dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staff atau karyawan dan dengan para peserta diklat itu sendiri.

Daftar Lampiran

1. **Lembar Observasi Kelas**
2. **Lembar Observasi Sekolah**
3. **Lembar Observasi Lembaga**
4. **Matriks Program PLT**
5. **Catatan Harian]**
6. **Kartu Bimbingan PLT**
7. **Kalender Akademik**
8. **Kode Etik Guru**
9. **Ikrar Guru**
10. **Tata Tertib Guru**
11. **Jadwal Pelajaran**
12. **Jadwal Piket Mahasiswa**
13. **Agenda Mengajar**
14. **Silabus**
15. **RPP**
16. **Daftar Presensi**
17. **Daftar Nilai**
18. **Dokumentasi**

LAMPIRAN 1
LEMBAR OBSERVASI KELAS

FORMAT OBSERVASI
PROSES PEMBELAJARAN DI KELAS DAN
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma. 1
Untuk Mahasiswa

Nama Mahasiswa	: Riyan Sugiarto	**Jam**	: 07.00 – 12.00 WIB
No. Mahasiswa	: 14501241029	**Tempat Praktik**	: SMK Ma'arif 1 Wates
Tgl. Observasi	:	**Fak/Jur/Prodi**	: FT/ PTE/ PTE

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	**Perangkat Pembelajaran**	
	1. Kurikulum 2013	Guru sudah menerapkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran.
	2. Silabus	Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan silabus yang telah dibuat.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
B	**Proses Pembelajaran**	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan : 1. Guru memberikan salam 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru memberikan motivasi yang berhubungan dengan keadaan sosial di lingkungan masyarakat 4. Guru mengeksplorasi pengetahuan peserta didik melalui berbagai pertanyaan mengenai materi yang akan disampaikan.
	2. Penyajian materi	Guru menyajikan materi melalui LCD dan Papan Tulis.
	3. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan menggunakan *discovery learning.*
	4. Penggunaan bahasa	Menggunakan bahasa Indonesia dan kadang menggunakan bahasa jawa.
	5. Penggunaan waktu	Penggunaan waktu sesuai dengan jadwal pembelajaran. Kadang terdapat agenda lain (tonti), sehingga pembelajaran tidak sesuai dengan penggunaan waktu yang ada dan diganti dengan penugasan.
	6. Gerak	Guru aktif bergerak ke seluruh area ruangan untuk menanyakan kesulitan siswa.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru melakukan motivasi kepada siswa dengan ucapan yang membangun keingintahuan siswa dalam

		pembelajaran
	8. Teknik bertanya	Teknik bertanya menggunakan teknik 2 arah yakni dari guru ke siswa.
	9. Teknik penguasaan kelas	Penugasan berupa mencatat, dan siswa diminta mencari tahu sendiri melalui internet.
	10. Penggunaan media	Penggunaan media melalui buku e-book, LCD, dan Papan Tulis
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Menggunakan evaluasi berupa soal untuk teori, sedangkan praktik menggunakan ujian praktik langsung.
	12. Menutup pelajaran	Menutup pelajaran dengan memberikan kesimpulan, dan meminta siswa piket lab komputer lalu berdoa bersama dan mengumandangkan yel-yel kebanggaan sekolah.
C	**Perilaku Peserta Didik**	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Perilaku siswa di kelas beragam, ada yang mendengarkan dan kondusif, namun ada juga yang mencuri-curi untuk memainkan gadget-nya.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa di luar kelas sopan dan ramah. Siswa jajan di kopsis dan warung-warung dekat sekolah. Saat pulang sekolah dilakukan apel bersama di ruang piket untuk mengabsen siswa apakah sesuai yang tertera di buku kemajuan kelas.

Wates, 10 Agustus 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 196207171988032007

Pengamat Pembelajaran

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LAMPIRAN 2
LEMBAR OBSERVASI SEKOLAH

FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma. 2
Untuk Mahasiswa

Nama Mahasiswa	: Riyan Sugiarto	**Pukul**	: 07.00 – 12.00 WIB
No. Mahasiswa	: 14501241029	**Tempat Praktik**	: SMK Ma'arif 1 Wates
Tgl. Observasi	:	**Fak/Jur/Prodi**	: FT / PT. Elektro

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	SMK Ma'arif 1 Wates menempati tanah seluas 6.500 m^2 milik sendiri dengan sarana pergedungan yang semakin lengkap (lantai I, II dan III) yang antara lain meliputi : A. Ruang Belajar Teori : 25 ruang B. Ruang Praktik Komputer / lab komputer : 2 ruang C. Ruang bengkel Otomotif : 2 ruang D. Ruang Bengkel Listrik : 2 ruang E. Ruang Bengkel Audio Video : 1 ruang F. Ruang Kepala Sekolah : 1 ruang G. Ruang Wakil Kepala Sekolah : 1 ruang H. Ruang Guru/ perkantoran : 1 ruang I. Ruang Rapat : 1 ruang J. Ruang Tamu : 1 ruang K. Ruang Tata Usaha : 1 ruang L. Ruang Piket : 1 ruang M. Ruang Perpustakaan : 1 ruang N. Ruang UKS : 1 ruang O. Ruang BK : 1 ruang P. Ruang OSIS : 1 ruang Q. Masjid : 1 ruang R. Gudang : 1 ruang S. Kamar Mandi Guru : 2 ruang T. Kamar Mandi siswa : 6 ruang U. Dapur Sekolah : 1 ruang V. Pos Satpam : 1 pos W. Tempat Parkir siswa : 2 ruang X. Tempat Parkir Guru dan Karyawan : 3 ruang Y. Lapangan upacara : 1 halaman Z. Aula : 1 ruang	Baik

2.	Potensi siswa	Jumlah kelas pada tahun ajaran 2017/2018 di SMK Ma'arif 1 Wates sebanyak 36 Kelas yang terdiri dari Kelas I sebanyak 12 kelas yang terdiri dari : TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas, TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas, TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas, TAV (Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas, TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 Kelas, dengan masing-masing kelas sebanyak 30-35 siswa.	Baik
3	Potensi guru	Kualitas dan kuantitas guru sudah memenuhi syarat dan sebagian besar sudah memenuhi standar kompetensi sesuai bidang studi masing-masing. Hampir semua Guru di sekolah tersebut sudah menempuh jenjang S1 dan sebagian ada yang sudah menempuh jenjang S2. Tenaga pendidik atau guru merupakan pembimbing bagi peserta didik yang secara aktif mengajarkan mata pelajaran.Potensi guru di SMK Ma'arif 1 Wates sudah sesuai dengan persyaratan yang di atur oleh pemerintah. Dimana seorang guru SMA di wajibkan memiliki tingkat pendidikan sekurang-kurangnya adalah Strata 1.	Baik
4	Potensi karyawan	Staff pengajar di SMK Ma'arif 1 Wates terdiri dari 86 guru yang terdiri dari 17 orang guru DPK dari Pemerintah Daerah, 3 orang guru DPB dari Departemen Agama, 67 orang guru tetap dan tidak tetap dari yayasan yang sebagian besar telah mendapatkan training dan sertifikat dari TTUC Bandung, VEDC Malang, PPPG, dan BPG yang ada di Indonesia, serta beberapa guru telah dan sedang menempuh Pendidika Pasca Sarjana / S2. Sedangkan Karyawan terdiri dari 20 orang.	Baik
5	Fasilitas KBM, media	Sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Ma'arif 1 Watea cukup mendukung untuk tercapainya proses PBM, karena ruang teori dan Praktik terpisah dan ada ruang teori di dalam bengkel (untuk teori mata diklat produktif). Sarana yang ada di SMK Ma'arif 1 Wates meliputi: sarana perpustakaan dan sarana media pembelajaran. Sedangkan alat yang dipakai untuk mendukung pembelajaran sudah menggunakan Head Projector (OHP) dan LCD	Baik

6	Perpustakaan	Perpustakaan sebagai sumber informasi siswa dan guru yang dimiliki oleh SMK Ma'arif 1 Wates. Terdapat koleksi dari buku-buku mata diklat produktif, normatif dan adaptif dari jurusan yang ada.	Baik
7	Laboratorium dan bengkel	Laboratorium dan bengkel yang tersedia antara lain : Laboratorium TKJ (terdiri dari 3 ruangan), bengkel las, bengkel otomotif, bengkel listrik, dan bengkel audio-video dengan fasilitas dimasing-masing bengkel cukup lengkap. Di dinding-dinding bengkel sudah terdapat poster – poster untuk meningkatkan keselamatan kerja dan semangat belajar siswa. Akan tetapi perlu diadakan penataan ruang agar ruang bias terlihat lebih rapi karena pada saat ini untuk penataan ruang laboratorium / bengkel dirasa kurang rapi.	Baik
8	Bimbingan konseling	Ruang bimbingan konseling sudah cukup baik, disana sudah terdapat bagan stuktur organisasi sekolah yang dilengkapi dengan visi misi sekolah. Selain itu juga terdapat struktur bimbingan konseling. bimbingan konseling berfungsi sebagai tempat konsultasi dan motivasi baik secara akademik maupun non akademik. Biasanya masalah yang dihadapi yakni siswa yang dating terlambat sekolah. Sayangnya belum ada siswa yang berkonsultasi tentang akademik. Konsultasi ini dimaksudkan untuk memberikan motivasi siswa untuk semangat belajar dan memberikan gambaran tentang dunia kerja.	Baik
9	Bimbingan belajar	SMK Ma'arif 1 Wates merupakan SMK yang mengedepankan mutu pendidikan. Hal ini terbukti selalu mengadakan proses bimbingan belajar yang bertujuan untuk meningkatkan mutu peserta didik. Berikut ini strategi bimbingan belajar yang ditetapkan. a. Bimbingan belajar dan *try out* untuk peserta didik kelas XII. Waktu pelaksanaannya mulai semester ganjil kelas XII sampai menjelang Ujian Akhir Nasional. Metode yang digunakan bukan menambah jam pelajaran diluar KBM tetapi langsung menambah	Baik

		jam pada proses KBM. *Try out* diadakan minimal 5 kali menjelang Ujian Nasional. Tiga kali diadakan dari sekolah, satu kali dari dinas kabupaten dan 1satu kali dari dinas provinsi. b. Bimbingan khusus menghadapi lomba Bimbingan khusus ini sekolah mengadakan minimal 1 bulan sebelum hari pelaksanaan lomba. Untuk tenaga pendidiknya berasal dari guru professional sekolah dan juga bekerja sama dengan institusi lain.	
10	Ekstra-Kurikuler	Kegiatan ekstrakulikuler di SMK Ma'arif 1 Wates cukup banyak diminati oleh para siswa. Banyak kegiatan yang bias diikuti untuk meningkatkan potensi siswa , kegiatan itu diantaranya : **Keolahragaan** : kegiatan ekstrakulikuler dibidang keolahragaan diantaranya yaitu sepakbola, futsal, 3voli, basket, dll. Secara umum minat siswa dalam mengikuti ektrakulikuler keolahragaan cukup tinggi bahkan ketika tidak masuk kedalam tim inti sekalipun mereka tetap aktif mengikuti latihan – latihan setiap pekannya . Dalam bidang ekstrakulikuler tersebut SMK Ma'arif 1 Wates telah mendapat beberapa piala dan penghargaan. **Bela Negara** : (paskibra, Pramuka, PMR, OSIS) juga tidak kalah tingginya dengan olahraga bahwa paskibra yang telah mengirimkan pleton inti dalam lomba PBB di tahun 2015 **Kesenian Umum** : (Drum Band, Cipta Lagu, Band, dll) merupakan kegiatan ekstrakuler yang cukup diminati siswa dapat diketahui dari jumlah anggota yang banyak. **Keagamaan** : (Hadroh, Seni Qiroat) hadroh merupakan ekstrakulikuler yang cukup diminati sedangkan seni qiroat masih kurang diminati siswa.	Baik
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	Kegiatan kesiswaan di SMK Ma'arif 1 Wates cukup baik. Organisasi yang ada antara lain : OSIS atau Organisasi Intra Sekolah dan IPNU-IPPNU (Ikatan Pelajar Nahdatul Ulama- Ikatan Pelajar Putri Nahdatul Ulama) yaitu merupakan suatu wadah untuk mengembangkan	Cukup

FORMAT OBSERVASI
KONDISI SEKOLAH

NPma. 2
Untuk Mahasiswa

		kreatifitas siswa dalam bidang organisasi, Agama, Seni, Olah raga dan dan kegiatan ekstra kurikuler lainnya seperti setir mobil, komputer dan internet, debat bahasa Inggris, Studio musik, Drum Band, Pramuka, Tonti, Club-club olah raga, Qiro'ati dll.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Sangat memadahi karena di dukung petugas kesehatan dan obat – obatan yang lengkap	Baik
13	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Kegiatan siswa dalam mengikuti lomba kelompok maupun individu sudah baik.	Baik
14	Karya Ilmiah oleh Guru	Sudah ada guru yang menyusun karya ilmiah. Akan tetapi guru-guru jarang mengikuti seminar-seminar karya ilmiah.	Baik
15	Koperasi siswa	Ruang koperasi siswa si SMK Ma'arif 1 Wates dalam managemennya sudah berjalan dengan baik yang mana ditunjukkan adanya RAT pada tiap bulannya. Di koperasi ini menyediakan kebutuhan alat tulis, makanan ringan, dan minuman yang disediakan untuk warga SMK Ma'arif 1 Wates.	Baik
16	Tempat ibadah	Tempat ibadah yang tersedia di SMK Ma'arif 1 Wates sudah cukup bagus dan fasilitasnya sudah cukup lengkap.	Baik
17	Kesehatan lingkungan	Lingkungan sekolah SMK Ma'arif 1 Wates cukup rapi dan bersih.	Baik
18	Administrasi	Secara umum administrasi sekolah telah berjalan dengan baik. Meliputi surat menyurat, susunan kepengurusan, administrasi pengajaran, dan sebagainya.	Baik
19	Lain - lain	Jam Pelajaran di SMK Ma'arif 1 Wates dimulai pukul 07.30 sedangkan sebelum itu 07.00 diadakan upacara dua minggu sekali atau Qiroat dan Asmaul Husna tiap harinya. Jam pelajaran terakhir pukul 15.45 WIB	Baik

Wates, 10 Agustus 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 196207171988032007

Pengamat Pembelajaran

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LAMPIRAN 3
LEMBAR OBSERVASI LEMBAGA

FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA

NPma. 4
Untuk Mahasiswa

Nama Mahasiswa	: Riyan Sugiarto	**Jam**	: 07.00 – 12.00 WIB
No. Mahasiswa	: 14501241029	**Tempat Praktik**	: SMK Ma'arif 1 Wates
Tgl. Observasi	:	**Fak/Jur/Prodi**	: FT / PT. Elektro

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	KET
1.	**Observasi fisik :**		
	a. Keadaan lokasi	Lokasi cukup strategis karena terletak di pusat kota, dekat alun-alun Wates dan komplek pemerintahan.	Baik
	b. Keadaan gedung	Keadaan gedung baik, akan tetapi terdapat beberapa bagian yang rusak dan kurang terawat seperti atap dan kamar mandi.	Baik
	c. Keadaan sarana/ prasarana	Ketersediaan sarana dan prasarana sudah memadai.	Baik
	d. Keadaan personalia	Untuk guru dan karyawan, mereka sudah bersikap ramah, membiasakan senyum, salam, sapa dan baik kepada siswa, sedangkan siswa, masih ada beberapa yang membutuhkan perhatian lebih untuk mencapai penyesuaian.	Baik
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	Saran penunjang lainnya sudah cukup memadai, akan tetapi belum terawat dengan baik.	Baik
	f. Penataan ruang kerja	Masih ada guru yang memiliki ruangan dan atau keterbatasan fasilitas untuk guru.	Baik
2.	**Observasi tata kerja :**		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Struktur organisasi hampir seluruhnya sudah tersedia.	Baik
	b. Program kerja lembaga	Lembaga memiliki program kerja yang terencana untuk lebih memajukan sekolah.	Baik
	c. Pelaksanaan kerja	Pelaksanaan kerja berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan bidangnya masing- masing.	Baik

FORMAT OBSERVASI
KONDISI LEMBAGA

NPma. 4
Untuk Mahasiswa

	d. Iklim kerja antar personalia	Antara guru dan karyawan terjalin komunikasi yang baik sehingga dapat mendukung pelaksanaan program kerja yang terencana.	Baik
	e. Evaluasi program kerja	Evaluasi program kerja sekolah dilaksanakan melalui rapat rutin	Baik
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai meliputi beberapa kejuaraan, misalnya dalam bidang ekstrakurikuler (Pleton Inti), Olahraga, Keagamaan dan Akademik.	Baik
	g. Program pengembangan	Lembaga mengadakan program pengembangan disetiap mata pelajarannya yang sering disebut pengembangan diri (PD) yang dilaksanakan diluar jam KBM. Selain itu juga ada pembinaan akhlak dengan cara diadakan membaca asmaul husuna bersama setiap pagi sebelum jam pelajaran pertama dimulai.	Baik

Wates, 10 Agustus 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 196207171988032007

Pengamat Pembelajaran

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LAMPIRAN 4
MATRIKS PROGRAM PLT

MATRIKS RENCANA PROGRAM KERJ
TAHUN 2017
Universitas Negeri Yogya

NAMA SEKOLAH : SMK Ma'arif 1 Wates
ALAMAT SEKOLAH : Jl Puntodewa, Gadingan Wates, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta
GURU PEMBIMBING : Dra. Siti Ngaisyah

NAMA MAHASISWA : Riyan Sugiarto
NIM : 14501241029
FAK/JUR/PRODI : FT/PTE/JPTE

No	Program / Kegiatan PPL		Pra PLT			Minggu 1							Minggu 2							Minggu 3							Minggu 4				
			15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	**Pembuatan Program PPL**																														
	a. Observasi	R	3	3		2																									
		P	3	3		1																									
	b. Menyusun Matrik Program PPL	R				1	1	1												2											
		P								3		3																			
2	**Administrasi Pembelajaran Guru**																														
a.	**Gambar Teknik Kelas X**																														
	a. Silabus,	R				1	1	1						1			1				1	1					1				
		P															3.5							3							
	b.Perhitungan Minggu efektif	R					2	2																							
		P																													
	c. Penyusunan Program Tahunan	R								3	1																				
		P																													
	d.Penyusunan Program Semester	R					1	1		1																					
		P															3														
	e. Membuat RPP	R											2																		
		P				3							2																	1	
	f. Pembuatan Materi Ajar dan Persiapan	R													1							1							2		
		P					1.5							1.5																2	
	g.Pembuatan Jobsheet	R					1									1							1						1		
		P																				2									
	h. Analisis Butir Soal	R																			2										
		P										1	1																		
b.	**Instalasi Penerangan Listrik Kelas XI**																														
	a.Perhitungan Minggu efektif	R									1		1							1											
		P																											2		
	b. Penyusunan Program Tahunan	R											1							1											
		P																											2		
	c.Penyusunan Program Semester	R											1							1											
		P																											2		
	d. Persiapan mengajar dan matreri	R					1			1				1			1				1			1				1			1
		P													1			2			2				2						
	e. Pembuatan RPP	R					1			1						2							2							2	
		P					1	2.5			4			1				1			1				1						
	f.Pembuatan Jobsheet	R								1	3				3		3														
		P					1							2							3										
	g. Analisis Butir Soal	R																													
		P								1		1										1				1					
c.	**Instalasi Penerangan Listrik Kelas XII**																							1	1						
	a.Perhitungan Minggu efektif	R																													
		P																													
	b. Penyusunan Program Tahunan	R																						1	1						
		P																													
	c.Penyusunan Program Semester	R																						1			1				
		P																													
	d. Pembuatan RPP	R																						1			1				
		P																								1					
	e. Pembuatan Materi Ajar dan persiapan	R																						1							
		P																								2					
	f.Pembuatan Jobsheet	R																						1							
		P																													
	g. Analisis Butir Soal	R																													
		P																									1				
3	**Praktik Mengajar**																														
	1. Gambar Teknik kelas X	R					3							3									3							3	
		P					4.5							3									3							3	
	2. Instalasi Penerangan Listrik kelas XI	R						3			3				3			3				3			3				3		
		P						3			3				3			3				3			3						
	3. Instalasi Penerangan Listrik kelas XII	R																									6				
		P																									5.5				
4	Evaluasi																														
2	1. Pembuatan Soal	R				2								2						1			1				1			1	
		P										1	1																		
	2. Evaluasi Praktikum	R						2						1			1				1			1				1			1
		P								2		1														1					
	3. Evaluasi Tugas	R												1							1							1			
		P								2												1									
5	Laporan																														
	Pembuatan Laporan	R																													
		P																													
6	Lain-lain																														
	Upacara Bendera	P																	2												
	Mengawasi Ujian	P													2																
	Piket	P											5			5							5	4				7			
	Menyusun Soal ujian	P						2																							
	Pemilihan Ketua osis	P					1	1																							
	Pembuatan Proposal Lapinwa	P																													
	Penataan Ruang	P				4																									
	Kerja bakti	P																													
	Total Jam Perencanaan (Harian)		3	3	0	6	11	10	0	7	8	0	5	9	7	3	6	3	0	6	6	5	7	8	5	0	10	3	6	6	2
	Total Jam Pelaksanaan (Harian		3	3	0	8	9	8.5	0	8	7	7	9	7.5	6	5	6.5	6	2	0	6	7	8	7	6	5	6.5	7	6	6	0

Mengetahui / Mer

Kepala SMK Ma'arif 1

H. Rahmad Raharja, S.Pd,
M.Pd.I

Dosen Pembimbing Lapangan,

Dr. Sunaryo Sunarto M.Pd
NIP. 19580630 198601 1 001

A INDIVIDU PLT UNY

akarta

		Minggu 5							Minggu 6							Minggu 7							Minggu 8							Minggu 9			Jumlah Jam		Total Jam	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Mengajar	Non Mengajar	R	P
																																			8	
																																		7		**7**
																																			5	
																																		6		**6**
																																			8	
																																		6.5		**6.5**
																																			4	
																								1										1		**1**
																																			4	
																								1										1		**1**
																																			3	
																																		3		**3**
																																			2	
																		1							1									8		**8**
				1							1							1							1										8	
																		1							1									7		**7**
					1							1							1							1									8	
				4																														6		**6**
							2																												4	
																			1							1								4	4	**4**
																																			3	
																																		2		**2**
																																			2	
																																		2		**2**
																																			2	
																																		2		**2**
			1			1				1			1				1			1															14	
2							2			2				2							2			2				2						21		**21**
					2																														10	
1							1			1											2							2						18.5		**18.5**
																																			10	
			3																															9		**9**
											1	1	1	1																					4	
1									1		1			1				1				1			1										11		**11**
																																			2	
																								1										1		**1**
																																			2	
	2							2																										4		**4**
		1							1																										4	
	2							2																										4		**4**
		1							1																										4	
	1							1														1												4		**4**
																																			1	
	2							2														1												7		**7**
																																			1	
																								1										1		**1**
													1	1						1	1														4	
										1													1							2				5		**5**
					3							3							3							3									24	
					3							3							3							3							25.5			**25.5**
3				3			3				3			3				3			3				3			3							48		
				3			3				3			3				3			3				3								39			**39**
		6							6							6							6							6					36	
		5.5							5.5							5.5							5.5							5.5			33			**33**
		1							1			1				1			1				1			1									15	
											2							2																6		**6**
			1			1				1			1				1			1				1			1								16		
1									2	2				1					2			1	1			2									16		**16**
			1							1							1										1								7		
																																		3		**3**
																							1	1	1	1	1	1		1	2	2			11	
																		1													7	7		15		**15**
																0.8																		2.75		**2.75**
																																		2		**2**
			5		5							5	4						5							5								55		**55**
																																		2		**2**
																																		2		**2**
		2																																2		**2**
																																		4		**4**
													4																					4		**4**
3	0	9	3	4	6	2	5	0	9	3	5	6	4	5	0	7	3	4	5	3	4	0	8	2	5	6	3	4	0	7	2	2			278	
5	7	7.5	8	7	8	0	6	7	8.5	6	6	8	8	7	0	6.3	0	9	11	0	7	4	7.5	6	6	11	0	4	0	7.5	7	7				**352.3**

ıyetujui

Guru Pembimbing Sekolah,

Dra. Siti Ngaisyah.
NIP 196207171988032007

Mahasiswa
PPL,

Riyan

LAMPIRAN 5
CATATAN HARIAN

	LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
	CATATAN HARIAN PLT

TAHUN:2017

NAMA MAHASISWA : RIYAN SUGIARTO
NO. MAHASISWA : 14501241029
FAK/JUR/PR.STUDI : PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

NAMA SEKOLAH : SMK MA'ARIF 1 WATES
ALAMAT SEKOLAH : Jl. Puntodewo Gadingan Wates Kulonprogo

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat/15- 9- 2017	13.00 – 14.00	Penyerahan PPL	Hasil Kualitatif : diterima oleh Kepala Sekolah Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh mhs : 15 orang, DPL : 1 orang, guru dan staf : 5 orang	
		14.00 – 16.00	Observasi	Hasil Kualitatif : observasi materi, silabus dan jadwal pelajaran Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh 1 orang mhs, dan 1orang guru pembimbing	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
2.	Sabtu/16- 9- 2017	12.00 – 15.00	Observasi	Hasil Kualitatif : Observasi metode pembelajaran, metode penilaian. Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh mhs : 1 orang dan 1 guru pembimbing	
3.	Senin/18-9-2017	07.00 – 08.00	Penyampaian visi misi calon ketua OSIS dan perkenalan mahasiswa PPL	Hasil Kualitatif : Calon Ketua OSIS menyampaikan visi dan misi, Mahasiswa memperkenalkan diri Hasil Kuantitatif : dihadiri oleh 800 siswa, 15 orang mhs, dan 25 orang guru	
		08.00 – 12.00	Penataan ruang secretariat PPL dan perkenalan guru.	Hasil Kualitatif : Ruang secretariat tertata, menjalin interaksi antara guru dan mahasiswa Hasil Kuantitatif : Diikuti oleh 15 mahasiswa dan 25 guru	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
		12.00 – 13.00	Observasi dan penyesuaian jadwal pelajaran	Hasil Kualitatif: Penyesuaian jadwal pembelajaran dan persiapan mengajar, penjelasan guru pembimbing kepada mahasiswa Hasil Kuantitatif : diikuti oleh 1 Mahasiswa dan 1 guru pembimbing	
		13.00 – 16.00	Pembuatan RPP peralatan gambar	Hasil kualitatif : RPP telah dibuat dengan baik	
4.	Selasa/19-9-2017	07.00 – 08.30	Penyiapan media pembelajaran dan materi pembelajaran	Hasli kualitatif : Media pembelajaran dan materi pembelajaran telah disiapkan dengan baik	
		08.30 – 13.00	Memberikan materi peralatan gambar dan ulangan harian pada mata pelajaran gambar teknik.	Hasil kualitatif : penjelasan dapat diterima dengan baik oleh siswa dan ulangan harian dapat berjalan dengan lancar Hasil kuantitatif : diikuti oleh 29 murid X TITL dan 1 mahasiswa	
		13.00 – 14.00	Membantu persiapan tempat dan membersihkan aula untuk pemilihan ketua osis	Hasil kualitatif: Penataan tempat di aula berjalan lancer, aula telah bersih dan rapi Hasil kuantitatif: Diikuti oleh	

				5 mahasiswa, dan 5 anggota OSIS	
		14.00 – 16.00	Pembuatan Jobsheet dan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil Kualitatif: Jobsheet telah disetujui oleh guru pembimbing. Hasil Kuantitatif :Dibuat oleh 1 orang mahasiswa	
5.	Rabu/ 20-9-2017	07.00 – 09.30	Persiapan materi instalasi penerangan dengan saklar tukar	Hasil Kualitatif: Materi saklar tukar dan kotak kontak telah dibuat Hasli kuantitatif : dibuat oleh 1 orang mahasiswa	
		10.00 – 13.00	Memberilan materi fungsi dan prinsip kerja saklar tukar dan melakukan demonstrasi pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik	Hasil kualitatif : penjelasan dapat diterima dengan baik oleh siswa Hasil kuantitatif : diikuti oleh murid XI TITL dan 1 mahasiswa	
		13.00 – 14.00	Membantu perhitungan suara hasil pemilihan ketua OSIS	Hasli kualitatif : perhitungan suara berjalan dengan lancar, dan diperoleh 1 ketua umum, wakil ketua 1, wakil ketua 2, sekretaris umum dan bendahara umum Hasil kuantitatif : diikuti oleh 3 guru, 15 siswa dan 5 mahasiswa.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
		14.00 – 16.00	Membantu menyiapkan soal untuk ulangan tengah semester	Hasil kualitatif : sebanyak 100 soal telah disiapkan dengan baik Hasil kuantitati : diikuti oleh 14 mahasiswa	
6.	Jum'at /22-9-2017	08.00 – 11.00	Menyusun matriks program PLT	Hasil kualitatif : matriks program dalam tahap penyelesaian.	
		13.00 – 16.00	Membuat evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik	Hasil Kualitatif : memasukkan data nilai praktikum instalasi penerangan listrik	
7.	Sabtu /23-9-2017	07.00 – 11.00	Pembuatan RPP dan persiapan mengajar instalasi penerangan listrik mater saklar tukar	Hasil Kualitatif : RPP telah dibuat dengan baik	
		12.00 – 15.00	Mengajar praktek instalasi listrik materi saklar tukar di panel	Hasil kualitatif : praktikum berjalan dengan lancar Hasli kuantitatif : pembelajaran diikuti oleh 33 siswa, 1 mahasiswa, dan 1 orang guru	
8.	Minggu/24-9-2017	12.00 – 15.00	Menyusun matriks program PLT	Hasil kualitatif : matriks program PLT telah dibuat dengan baik	
		15.00 – 18.00	Analisis hasil evaluasi	Hasil kualitatif : nilai hasil	

			ulangan harian gambar teknik dan praktikum instalasi penerangan listrik	evaluasi telah di analisis dan dimasukkan dalam data. Hasil kuantitatif: nilai 62 siswa telah dianalisis.	
9.	Senin/25-9-2017	07.00 – 09.00	Membuat RPP gambar teknik symbol gambar kelistrikan	Hasil kualitatif : RPP telah dibuat dengan baik	
		09.00 – 11.00	Membuat soal ujian tengah semester gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : soal ujian tengah semester gambar teknik kelas X telah dibuat dengan baik dengan materi peralatan gambar dan garis.	
		12.00 – 17.00	Piket guru	Hasil kuantitatif : diikuti oleh 3 mahasiswa dan 1 guru Hasil kualitatif : terdapat beberapa siswa yang mengajukan ijin pulang dikarenakan sakit dan acara keluarga.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
10.	Selasa/26-9-2017	07.00 – 08.30	Persiapan materi gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : materi peralatan gambar dan soal latihan pada pelajaran gambar teknik kelas X TITL telah disiapkan dengan baik	
		08.30 – 11.30	Melaksanakan ujian tengah semester dan memberikan materi symbol kelistrikan	Hasil kualitatif : ujian tengah semester dilaksanakan dengan lancar, dan materi dapat diterima dengan baik Hasil kuantitatif : diikuti oleh 28 siswa dan 1 mahasiswa	
		13.00 – 16.00	Membuat jobsheet dan RPP instalasi penerangan listrik kelas XI materi saklar silang	Hasil kualitatif : jobsheet dan RPP materi saklar silang pada mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL telah dibuat dengan baik	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
11.	Rabu/27-9-2017	07.00 – 08.00	Persiapan mengajar instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : Persiapan materi, media, dan peralatan praktikum telah dilakukan dengan baik.	
		08.30 – 11.30	Memberikan materi saklar silang pada pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI dan latihan merangkai pada trainer	Hasil kualitatif : materi saklar silang pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik telah diberikan, dan latihan pada trainer telah dilaksanakan dengan baik Hasil kuantitatif : diikuti oleh 32 siswa dan 1 mahasiswa	
		12.00 – 14.00	Membantu mengawasi ujian tengah semester kelas XI TKR 5	Hasil kualitatif : ujian tengah semester telah dilaksanakan dengan baik. Hasil kuantitatif : diikuti oleh 32 siswa dan 6 mahasiswa	
12.	Kamis/28-9-2017	07.00 – 12.00	Piket guru	Hasil kuantitatif : diikuti oleh 2 mahasiswa dan 2 guru	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
13.	Jum'at/29-9-2017	08.00 – 11.30	Membuat silabus gambar teknik kelas X	Hasil Kualitatif : Silabus dalam proses pembuatan	
		13.00 – 16.00	Membuat program semester gambar teknik kelas X	Hasil Kualitatif : program semester masih dalam proses pembuatan	
14.	Sabtu/30-9-2017	07.00 – 10.00	Persiapan peralatan praktikum saklar silang	Hasil kualitatif : saklar silang dan saklar tukar telah dipersiapkan dengan baik	
		12.00 – 15.00	Praktikum instalasi saklar silang pada panel	Hasil kualitatif : praktikum saklar silang telah dilaksanakan dengan baik Hasil kuantitatif : praktikum diikuti oleh 32 anak dan 1 mahasiswa	
15.	Minggu/1-10-2017	07.00 – 08.00	Upacara peringatan hari kesaktian pancasila	Hasil kualitatif : upacara peringatan hari kesaktian pancasila berlangsung dengan baik Hasil kualitatif : diikuti oleh 800 siswa, 50 guru dan 11 mahasiswa	
16.	Senin/2-10-2017	07.45 – 13.00	Penyampaian materi bahaya listrik mapel	Hasil kualitatif : penyampaian materi	

			instalasi penerangan kelas XII	berlangsung lancar Hasil kuantitatif : diikuti oleh 30 siswa dan 1 mahasiswa	
		13.00 – 16.00	Piket guru	Hasil kualitatif : terdapat beberapa siswa yang mengajukan izin untuk pulang	
17.	Selasa/3-10-2017	08.00 – 11.00	Mempersiapkan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : Materi saklar lorong telah disiapkan dengan baik	
		13.00 – 16.00	Pembuatan jobsheet instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : Jobsheet saklar lorong telah disiapkan dengan baik.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/

					Paraf DPL
18.	Rabu/ 4-10-2017	07.00 – 10.00	Penyampaian materi instalasi penerangan lorong	Hasil kualitatif : penyampaian materi berjalan dengan lancar Hasil kuantitatif : diikuti oleh 32 siswa dan 1 mahasiswa.	
		13.00 – 15.00	Evaluasi praktikum	Hasil kualitatif : memasukkan data dan nilai praktikum siswa	
		15.00 – 17.00	Membuat jobsheet gambar teknik kelas X	Hasli kualitatif : Jobsheet gambar teknik kelas X materi simbol kelistrikan telah dibuat dengan baik	
19.	Kamis/ 5-10-2017	07.00 – 12.00	Piket	Hasil kualitatif : terdapat beberapa siswa yang mengajukan izin untuk pulang dan siding karena ditilang	
		12.15 – 15.15	Praktek menggambar teknik kelas X topik simbol elektro dan elektronika	Hasil kualitatif :terdapat kendala pada praktikum karena beberapa siswa tidak membawa peralatan gambar	
20.	Jum'at/ 6-10-2017	08.00 – 11.00	Membuat silabus gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif: silabus gambar teknik masih tahap penyelesaian.	
		13.00 – 17.00	Piket	Hasil kualitatif : piket guru berjalan dengan baik	

21.	Sabtu/ 7-10-2017	08.00 – 11.00	Persiapan praktikum instalasi penerangan listrik	Hasil kualitatif : persiapan saklar, kotak kontak dan peralatan lainnya.	
		12.15 – 15.15	Mengajar praktikum instalasi penerangan listrik	Hasil kualitatif : instalasi penerangan lorong pada panel dilaksanakan dengan lancar.	
22.	Minggu/8-10-2017	09.00 – 11.00	Evaluasi praktikum instalasi listrik kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan nilai dan data hasil praktikum siswa	
		14.00 – 17.00	Menyiapkan materi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : mempersiapkan materi perencanaan listrik mapel instalasi penerangan listrik kelas XII	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
23.	Senin/ 9-10-2017	07.45 – 13.00	Menyampaikan materi perencanaan luminasi ruangan mapel instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : menyampaikan meteri perencanaan instalasi penerangan kelas XII	
		13.00 – 15.00	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : memasukkan data dan nilai siswa kelas XII TIPTL	
24.	Selasa/10-10-2017	07.00 -14.00	Piket	Hasil kualitatif : terdapat beberapa siswa yang meminta ijin pulang karena sakit, sidan dan mengambil beasiswa.	
25.	Rabu/ 11-10-2017	08.00 – 11.00	Membuat program semester IPL kelas XI	Hasil kualitatif : Program semester masih dalam tahap pembuatan.	
		13.00 – 16.00	Membuat minggu efektif IPL kelas XI	Hasil kualitatif : Minggu efektif masih dalam tahap pembuatan.	
26.	Kamis/12-10-2017	08.00 – 11.00	Persiapan mengajar praktikum gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : persiapan materi pembelajaran simbol kelistrikan.	
		12.15 – 15.15	Mengajar praktikum	Hasil kualitatif :	

			gambar teknik materi simbol listrik dan elektronika	pembelajaran praktikum gambar teknik materi simbol listrik dan elektronika berjalan dengan lancar	
27.	Jum'at/12-10-2017	-	ijin	-	
28.	Sabtu/14-10-2017	08.00 – 11.00	Persiapan mengajar instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : mampersiapkan bahan praktikum pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL materi KWh meter.	
		13.00 – 15.00	Membuat evaluasi pembelajaran instalasi penerangan kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan data dan nilai hasil praktikum instalasi penerangan listrik siswa kelas XI TIPTL	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
28.	Minggu/15-10-2017	08.00 – 10.00	Membuat program semester mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : program semester dalam proses pembuatan	
		12.00 – 14.00	Membuat program semester mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : program semester dalam proses pembuatan	
		14.00 – 17.00	Persiapan mengajar instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : mempersiapkan materi pembelajaran perencanaan instalasi listrik kelas XII TIPTL	
29.	Senin/16-10-2017	07.45 – 13.00	Mengajar instalasi penerangan listrik kelas XII materi perancanaan penerangan bangunan gedung dan latihan soal	Hasil kualitatif: proses pembelajaran instalasi listrik penerangan materi perencanaan instalasi listrik kelas XII TIPTL berjalan dengan baik.	
		14.00 – 16.00	Membantu OSIS membuat proposal lapinwa	Hasil kualitatif : proposal lapinwa dibuat dengan baik	
30.	Selasa/17-10-2017	07.00 – 12.00	Piket	Hasil kualitatif : terdapat beberapa siswa yang mengajukan ijin karena terlambat dan pulang lebih awal karena sakit dan	

				karena siding terkena tilang.	
		13.00 – 16.00	Membuat jobsheet dan mencari materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : materi KWH meter pada pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL telah selesai dibuat.	
31.	Rabu/18-10-2017	07.00 – 10.00	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : materi trouble shooting pada rangkaian instalasi penerangan lorong dipanel mapel instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL telah berjalan dengan baik.	
		12.00 – 16.00	Membuat jobsheet gambar listrik kelas X	Hasil kualitatif : jobsheet gambar teknik materi simbol kelistrikan telah dibuat dengan baik.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
32.	Kamis/19-10-2017	07.00 – 12.00	Piket	Hasil kualitatif : terdapat beberapa siswa yang mengajukan ijin karena terlambat dan pulang lebih awal karena sakit dan karena siding terkena tilang.	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : melanjutkan praktikum menggambar simbol kelistrikan	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
33.	Jum'at/20-10-207		Ijin		
34.	Sabtu/21-10-2017	08.00 – 11.00	Persiapan mengajar instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : mempersiapkan materi dan peralatan mengajar instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL materi KWh meter.	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : menyampaikan materi KWh meter pada mapel instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL berjalan dengan baik	
35.	Minggu/22-10-2017	08.00 – 10.00	Membuat program semester mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : program semester telah selesai dibuat.	
		12.00 – 14.00	Membuat program semester mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : program semester telah selesai dibuat.	
		14.00 – 17.00	Menyiapkan materi instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : menyiapkan materi perencanaan instalasi listrik kelas XII TIPTL topic penentuan jumlah lampu dan armatur	

36.	Senin/23-10-2017	07.45 – 13.00	Menyampaikan materi instalasi listrik penerangan kelas XII	Hasil kualitatif : proses penyampaian materi penentuan jumlah armature pada mapel instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL berjalan dengan baik.	
		13.00 – 16.00	Evaluasi materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan data absensi dan penilaian mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	
37.	Selasa/24-10-2017	08.00 – 11.00	Evaluasi materi instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : memasukkan data absensi dan penilaian mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
		13.00 – 16.00	Membuat jobsheet dan menyiapkan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : jobsheet dan materi instalasi penerangan home appliances menggunakan KWh meter, box fuse dan MCB 1 phase pada pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL telah dibuat dengan baik	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
38.	Rabu/25-10-2017	07.00 – 10.00	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : penyampaian materi pembelajaran instalasi penerangan home appliances menggunakan KWh meter, box fuse dan MCB 1 phase pada pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL telah dibuat dengan baik	
		13.00 – 16.00	Evaluasi materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan data absensi dan penilaian mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
39.	Kamis/26-10-2017	07.00 – 12.00	Piket	Hasil kualitatif : berapa siswa mengajukan ijin untuk melaksanakan sidang karena terkena tilang	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : penyampaian materi rangkaian control listrik mata pelajaran gambar teknik kelas X berjalan dengan baik.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
40.	Jum'at/27-10-2017	07.00 – 11.00	Kerja Bakti	Hasil kualitatif : membersihkan lingkungan sekolah dan penataan property sekolah.	
		13.00 – 17.00	Piket	Hasil kuantitatif : diikuti oleh 1 orang guru dan 1 mahasiswa	
41.	Sabtu/28-10-2017	07.00 – 09.00	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan data presensi dan nilai praktikum instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	
		09.00 – 11.00	Persiapan mengajar instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : menyiapkan alat dan bahan praktikum instalasi home applyances	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : praktikum instalasi listrik penerangan materi home applyances berjalan dengan baik	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
42.	Senin/30-10-2017	07.00 – 07.45	Upacara peringatan sumpah pemuda	Hasil kualitatif : ikut melaksanakan upacara peringatan sumpah pemuda Hasil kualitatif : diikuti oleh seluruh siswa, guru dan mahasiswa PLT	
		07.45 – 13.00	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : menyampakan materi instalasi penerangan 3 fasa pada mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
		14.00 – 16.00	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
43.	Selasa/31-10-2017		Ijin		
44.	Rabu/01-11-2017	07.00 – 10.00	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : menyampaikan materi instalasi penerangan ruang besar menggunakan MCB, KWh dan box fuse.	
		10.00 – 12.00	Evaluasi pembelajaran	Hasil kualitatif :	

			instalasi penerangan listrik kelas XI	memasukkan data hasil pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	
		13.00 – 14.00	Membuat laporan	Hasil kualitatif : menyusun laporan PLT	
		14.00 – 16.00	Menyiapkan materi dan membuat RPP gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : menyiapkan materi gambar rangkaian control listrik pada mata pelajaran gambar teknik kelas X TITL	
45.	Kamis/02-11-2017	07.00 – 12.00	Piket	Hasil kuantitatif : dilaksanakan oleh 3 mahasiswa dan 2 guru piket.	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi pembelajaran gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : menyampaikan materi rangkaian control listrik pada mata pelajaran gambar teknik kelas X TITL	
		15.30 – 17.00	Evaluasi pembelajaran gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil pembelajaran gambar teknik kelas X TITL	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
46.	Jum'at/03-11-2017		Ijin		
47.	Sabtu/04-11-2017	07.00 – 09.00	Menyiapkan materi dan membuat RPP instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	Hasil kualitatif : menyiapkan materi instalasi penerangan besar menggunakan MCB, KWh meter dan box sekering.	
		09.00 – 11.00	Menyiapkan alat dan bahan praktikum instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	Hasil kualitatif : menyiapkan saklar, kotak kontak, MCB, KWh meter, dan sekering untuk praktikum instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi praktek instalasi penerangan ruang besar pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	Hasil kualitatif : melaksanakan praktikum instalasi penerangan ruang besar pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	
48.	Minggu/05-11-2017	08.00 – 10.00	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
		15.00 – 17.00	Menyiapkan materi dan membuat RPP instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : menyiapkan materi instalasi penerangan 3 fasa pada mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
49.	Senin/06-11-2017	07.45 – 13.00	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : menyampakan materi instalasi penerangan 3 fasa pada mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
		14.00 – 16.00	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
50.	Selasa/07-11-2017	08.00 – 11.00	Pembuatan minggu efektif dan jobsheet mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : membuat minggu efektif dan jobsheet mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	
		13.00 – 15.00	Pembuatan minggu efektif dan program tahunan mata pelajaran gambar teknik kelas X TITL	Hasil kualitatif : membuat minggu efektif dan program tahunan mata pelajaran gambar teknik kelas X TITL	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
		15.00 – 16.00	Menyiapkan materi instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : menyiapkan materi pengujian ELCB pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	
51.	Rabu/08-11-2017	07.00 – 10.00	Menyampaikan materi instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	Hasil kualitatif : menyiapkan materi pengujian ELCB pada mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	
		12.30 – 13.30	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	
		13.00 – 15.00	Menyiapkan materi dan RPP gambar teknik kelas X TITL	Hasil kualitatif : menyiapkan materi instalasi control listrik pada mata pelajaran gambar teknik kelas X TITL	
52.	Kamis/09-11-2017	07.00 – 12.00	Piket	Hasil kuantitatif : dilaksanakan oleh 3 mahasiswa dan 2 guru piket.	
		12.15 – 15.15	Menyampaikan materi	Hasil kualitatif :	

			pembelajaran gambar teknik kelas X	menyampaikan materi rangkaian control listrik pada mata pelajaran gambar teknik kelas X TITL	
		15.30 – 17.00	Evaluasi pembelajaran gambar teknik kelas X	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil pembelajaran gambar teknik kelas X TITL	
53.	Jum'at/10-11-2017		Ijin		
54.	Sabtu/11-11-2017	07.00 – 09.00	Menyiapkan materi dan membuat RPP instalasi penerangan listrik kelas XII TIPTL	Hasil kualitatif : menyiapkan materi instalasi penerangan dua grup 1 fasa	
		09.00 – 11.00	Menyiapkan alat dan bahan praktikum instalasi listrik penerangan kelas XI TIPTL	Hasil kualitatif : menyiapkan saklar, kotak kontak, MCB, KWh meter, dan sekering untuk praktikum instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL	
55.	Senin/13-11-2017	07.45 – 13.00	Menyampaikan materi instalasi penerangan listrik kelas XII	Hasil kualitatif : menyampakan materi instalasi penerangan 3 fasa pada mata pelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
		13.00 -15.00	Evaluasi pembelajaran instalasi penerangan	Hasil kualitatif : memasukkan data hasil	

			listrik kelas XII	pembelajaran instalasi listrik penerangan kelas XII TIPTL	
56.	Selasa/14-11-2017	08.00 – 15.00	Pembuatan laporan PLT	Hasil kualitatif : membuat laporan PLT	
57.	Rabu/15-11-2017	08.00 – 15.00	Pembuatan laporan PLT	Hasil kualitatif : membuat laporan PLT	

LAMPIRAN 6
KARTU BIMBINGAN PLT

KARTU BIMBINGAN PLT

PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL

LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY

TAHUN.....

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK MA'ARIF 1 WATES

Alamat Sekolah : Jl. Pantodewo, Godingan, Wates, Kulonprogo Fax./ Telp. Sekolah : .....

Nama DPL PLT : .....

Prodi / Fakultas DPL PLT : .....

Jumlah Mahasiswa PLT : 15 anak

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1.	7 Oktober '17	3	- Monitoring RPP		
2	28 Oktober '17	3	- Prog Semester Jaluran		

PERHATIAN :
- Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).
- Kartu bimbingan PLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.
- Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi

Mengetahui,
Kepala PP PPL DAN PKL,

Dr. Sulis Triyono, M.Pd
NIP. 19580506 198601 1 001

Mengetahui,
Kepala Sekolah / Lembaga

Rahmat Raharja S.Pd. M.Pd.I

.....,.....
Ketua Kelompok PLT

Ryan Pugsanto

LAMPIRAN 7
KALENDER AKADEMIK

F/7.5.1.P/T/WKS.4/12
25-Feb-10
SMK MA'ARIF 1 WATES

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
KALENDER PENDIDIKAN SMK MA'ARIF 1 WATES TAHUN PELAJARAN 2017/2018

JULI 2017

M		2	9	16	23	30
S		3	10	17	24	31
S		4	11	18	25	
R		5	12	19	26	
K		6	13	20	27	
J		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	

AGUSTUS 2017

M		6	13	20	27	
S		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
R	2	9	16	23	30	
K	3	10	17	24	31	
J	4	11	18	25		
S	5	12	19	26		

SEPTEMBER 2017

M		3	10	17	24
S		4	11	18	25
S		5	12	19	26
R		6	13	20	27
K		7	14	21	28
J	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30

OKTOBER 2017

M	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	31
R	4	11	18	25	
K	5	12	19	26	
J	6	13	20	27	
S	7	14	21	28	

NOVEMBER 2017

M		5	12	19	26
S		6	13	20	27
S		7	14	21	28
R	1	8	15	22	29
K	2	9	16	23	30
J	3	10	17	24	
S	4	11	18	25	

DESEMBER 2017

M		3	10	17	24	31
S		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
R		6	13	20	27	
K		7	14	21	28	
J	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	

JANUARI 2018

M		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	
R	3	10	17	24	31	
K	4	11	18	25		
J	5	12	19	26		
S	6	13	20	27		

FEBRUARI 2018

M		4	11	18	25
S		5	12	19	26
S		6	13	20	27
R		7	14	21	28
K	1	8	15	22	
J	2	9	16	23	
S	3	10	17	24	

MARET 2018

M		4	11	18	25
S		5	12	19	26
S		6	13	20	27
R		7	14	21	28
K	1	8	15	22	29
J	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	31

APRIL 2018

M	1	8	15	22	29
S	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	
R	4	11	18	25	
K	5	12	19	26	
J	6	13	20	27	
S	7	14	21	28	

M E I 2018

M		6	13	20	27	
S		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
R	2	9	16	23	30	
K	3	10	17	24	31	
J	4	11	18	25		
S	5	12	19	26		

JUNI 2018

M		3	10	17	24	
S		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
R		6	13	20	27	
K		7	14	21	28	
J	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	

JULI 2018

M	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	
S	3	10	17	24	31	
R	4	11	18	25		
K	5	12	19	26		
J	6	13	20	27		
S	7	14	21	28		

- Libur Hari Besar
- Kegiatan MOS DAN MAKESTA
- Libur Puasa
- Libur Idul Fitri 1437 H
- Harlah NU
- Ujian Tengah semester
- Libur Khusus
- Ulangan Umum Bersama (UUB)
- Pembagian Raport
- Libur Semester Ganjil
- Ujian Sekolah (US DAN USBN)
- Ujian Nasional (UN) utama
- Ujian Nasional (UN) susulan
- Libur Semester Genap
- Hari Pendidikan Nasional

Hari Efektif Sekolah : Semester 1 : hari Semester 2 : hari

Kulon Progo, 01 Juli 2017
Kepala Sekolah

H. Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI

Libur Hari Besar

17-22 Juli 2017	: Kegiatan PLS dan Makesta IPNU-IPPNU	25 November	: Hari Guru Nasional	14 April 2018	: Isro' Mi'raj Nabi Muhammad SAW
17 Agustus 2017	: HUT Kemerdekaan RI	1 Desember 2017	: Maulid Nabi Muhammad SAW	1 Mei	: Hari Buruh Nasional
1 September 2017	: Hari Raya Idhul Adha 1438 H	25 Desember 2017	: Hari Raya Natal	10 Mei 2018	: Kenaikan Isa Al Masih
2-4 September 2017	: Hari Tasrikh	1 Januari 2018	: Tahun Baru Masehi	29 Mei 2018	: Hari Raya Waisak
21 September 2017	: Tahun Baru Hijriah 1439 H	16 Februari 2018	: Tahun Baru Imlek 2569	1 Juni	: Hari Lahir Pancasila
15 Oktober	: Hari Jadi Kabupaten Kulon Progo	17 Maret 2018	: Hari Raya Nyepi Tahun Saka 1940	15-16 Juni 2018	: Hari Raya Idul Fitri
10 November	: Hari Pahlawan	30 Maret 2018	: Wafat Isa Al-Masih		

LAMPIRAN 8
KODE ETIK GURU

Kode Etik Guru Indonesia

1. Guru berbakti membimbing anak didik seutuhnya untuk membentuk manusia pembangun yang berjiwa Pancasila.
2. Guru memiliki kejujuran Profesional dalam menerapkan Kurikulum sesuai dengan kebutuhan anak didik masing-masing.
3. Guru mengadakan komunikasi terutama dalam memperoleh informasi tentang anak didik, tetapi menghindarkan diri dari segala bentuk penyalahgunaan.
4. Guru menciptakan suasana kehidupan sekolah dan memelihara hubungan dengan orang tua murid sebaik-baiknya bagi kepentingan anak didik.
5. Guru memelihara hubungan dengan masyarakat disekitar sekolahnya maupun masyarakat yang luas untuk kepentingan pendidikan.
6. Guru secara sendiri-sendiri dan atau bersama-sama berusaha mengembangkan dan meningkatkan mutu Profesinya.
7. Guru menciptakan dan memelihara hubungan antara sesama guru baik berdasarkan lingkungan maupun didalam hubungan keseluruhan.
8. Guru bersama-sama memelihara membina dan meningkatkan mutu Organisasi Guru Profesional sebagai sarana pengabdiannya.
9. Guru melaksanakan segala ketentuan yang merupakan kebijaksanaan Pemerintah dalam bidang Pendidikan.

Wates, 1 November 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing	Mahasiswa PLT
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LAMPIRAN 9
IKRAR GURU

IKRAR GURU INDONESIA

1. Kami Guru Indonesia, adalah insan pendidik bangsa yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Kami Guru Indonesia, adalah pengemban dan pelaksana cita-cita dan Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia, pembela dan pengamal Pancasila yang setia pada UUD'45
3. Kami Guru Indonesia, bertekad bulat mewujudkan tujuan nasional dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.
4. Kami Guru Indonesia, bersatu dalam wadah organisasi perjuangan Persatuan Guru Republik Indonesia, membina persatuan dan kesatuan bangsa yang berwatak kekeluargaan.
5. Kami Guru Indonesia, menjunjung tinggi kode Etik Guru Indonesia sebagai pedoman tingkah laku profesi dalam pengabdian terhadap Bangsa, Negara serta kemanusiaan.

Wates, 1 November 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing	Mahasiswa PLT
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LAMPIRAN 10
TATA TERTIB GURU

TATA TERTIB GURU

1. Berkewajiban datang dan pulang tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan
2. Berbakti membimbing anak didik seutuhnya untuk membentuk manusia pembangunan yang pancasila.
3. Memiliki kejujuran profesional dalam menerapkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan anak didik masing-masing.
4. Mengadakan komunikasi tertutama dalam memperoleh informasi tentang anak didik, tetapi menghindari diri dari segala bentuk penyalahgunaan.
5. Menciptakan suasana kehidupan sekolah dan memelihara hubungan dengan orang tua murid sebaik-baiknya bagi kepentingan anak didik.
6. Memelihara hubungan baik dengan masyarakat disekitar sekolahnya maupun masyarakat yang lebih luas untuk kepentingan pendidikan.
7. Secara sendiri-sendiri dan atau bersama-sama berusaha mengembangkan dan meningkatkan mutu profesinya.
8. Menciptakan dan memelihara hubungan antara sesama guru, baik berdasarkan lingkungan kerja, maupun dalam hubungan keseluruhan.
9. Secara bersama-sama memelihara, membina dan meningkatkan mutu organisasi guru profesional sebagai sarana pengabdian.
10. Melaksanakan segala ketentuan yang merupakan kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan.
11. Memberikan teladan dan menjaga nama baik lembaga dan profesi.
12. Meningkatkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
13. Memotivasi peserta didik dalam memanfaatkan waktu untuk belajar diluar jam sekolah.
14. Memberikan keteladanan dalam meciptakan budaya membaca, budaya belajar dan budaya bersih.
15. Bertindak obyektif dan tidak diskriminatif atas dasar pertimbangan jenis kelamin, agama, suku, ras, kondisi fisik tertentu atau latar belakang keluarga dan status sosial ekonomi peserta didik dalam pembelajaran.
16. Mentaati tata tertib dan peraturan perundang-undangan, kode etik guru serta nilai-nilai agama dan etika.

17. Berpakaian yang menutup aurat bagi yang beragama Islam dan sesuai norma sosial masyarakat/norma kepatuhan bagi yang beragama lain.
18. Merokok selama berada di lingkungan satuan pendidikan.

Wates, 1 November 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing	Mahasiswa PLT
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LAMPIRAN 11
JADWAL PELAJARAN

JADWAL

KELAS		RUANG		SENIN												SELASA												RA					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
X	TITL 1	C12	UPACARA	BIND		MAT		DLE						PAIBP		FIS		PDE				SKD						KIM		BING		PAIBP	
				23		10		19						56		15		41				55						38		13		56	
	TAV 1	C31		SBD		MAT		ASNU		KIM		MAT		SEJ		PJOK		GT				FIS		PAIBP	BING			FIS		BJW		SEJ	
				67		54		56		31		54		20		65		35				15		56	24			15		27		20	
	TKR 1	B25		PPKN		KIM		SEJ		MAT		PAIBP	SBD	SKD		PDO				FIS		ASNU		BING				TDO				FIS	
				17		31		20		10		56	37	66		33				15		50		24				5				15	
	TKR 2	B26		BIND		PAIBP		FIS								PPKN		MAT		PJOK		PDO						SEJ		GT			
				61		56		38								17		54		65		33						20		34			
	TKR 3	B27		MAT		BIND		PDO								BING		BJW		PPKN		TDO						PJOK		SEJ		MAT	
				10		23		33								24		48		17		5						65		20		10	
	TKR 4	D21		SEJ		SBD		BIND		GT						SKD		KIM		MAT		PAIBP						PDO				KIM	
				20		67		23		34						53		38		10		56						70				38	
	TKR 5	D22		GT				PPKN		BIND			SKD			MAT		FIS		PAIBP		BING		FIS				BIND		SBD			
				34				17		23			66			54		15		56		24		15				23		37			
	TBSM 1	C13		GT				SBD		PDO						TDO				BJW		MAT		SKD				MAT		BIND		PPKN	
				64				67		42						59				48		10		63				10		23		17	
	TBSM 2	E24		MAT		BIND		KIM		SEJ		KIM				PDO						PAIBP		TDO				BJW		PJOK		BING	
				54		61		31		20		31				42						58		59				27		65		24	
	TBSM 3	E34		MAT		PPKN		GT					SEJ			MAT		BING		FIS		PDO				BING		SBD		FIS		BIND	
				51		17		64					20			51		24		38		42				24		67		38		23	
	TKJ 1	B23		KJD				PEDAS								BJW		PJOK		PAIBP	BING	ASNU		KIM				PPKN		ASNU		SKD	
				45				66								48		65		58	24	30		38				17		30		57	
	TKJ 2	B24		PEDAS				KJD					FIS			MAT		PPKN		BING		DEGRA						BING		MAT		BJW	
				66				45					38			10		17		24		53						24		10		27	
KELAS		RUANG		SENIN												SELASA												RA					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
XI	TIPTL 1	C11	UPACARA	MAT		BJW		ASNU			PKU		PAIBP	ASNU		FIS		BING		GT			IML						IPL				BIND	
				40		48		35			17		30	35		32		52		55			19						4				11	
	TAV 1	C21		GT		MAT		BJW			PSRT		PAIBP			PSA				BING			PRE			ASNU			SBD		PJOK		PKU	
				35		43		48			35			30		55				52			41			35			37		29		36	
	TKR 1	D23		KIM		MAT		SBD								PMKR						BJW		MAT					BIND		PKU		PPKN	
				31		40		37								7						48		40					61		36		21	
	TKR 2	D33		PMKR							FIS		ASNU			PSPT						BING		BJW					PAIBP		MAT		MAT	
				7							32		56			39						52		48					30		40		40	
	TKR 3	D32		KIM		SBD		BIND								GT		PPKN		MAT			PMKR						PKKR					
				38		37		61								63		21		51			7						12					
	TKR 4	D31		PSPT							BJW			FIS		KIM				PKKR					ASNU				PMKR					
				39							48			32		38				12					18				71					
	TKR 5	C25		PKKR							SEJ					PPKN		ASNU		PAIBP			PSPT						PJOK		MAT		SBD	
				12							25					21		56		30			70						46		43		37	
	TSM 1	E21		PSSM							MAT			GT		BING		FIS		PPKN		MAT			ASNU				PMSM					
				60							51			64		52		32		21		51			35				42					
	TSM 2	E22		SEJ		PJOK		MAT			BING					PSSM						PAIBP							PKSM					
				25		46		51			52					60						58							60					
	TSM 3	E23		SBD		PPKN		MAT			BIND			BING		SEJ		PJOK		FIS			PKSM						MAT		BIND		PAIBP	
				37		21		40			61			52		25		46		32			60						40		61		58	
	TKJ 1	B31		BJW		BING		BIND			SBD			SEJ		ASNU		PAIBP				SOJ				KODAT			RBJ				AS	
				48		52		11			37			25		56		58				57				45			53				4	
	TKJ 2	B32		BING		BIND		FIS			MAT			BJW				SOJ				KODAT				KOTER	ASNU		ASER				RI	
				52		11		32			40			48				57				45				57	56		45				5	
KELAS		RUANG		SENIN												SELASA												RA					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
XII	TIPTL 1	C23	UPACARA			IPL					ASNU					PAIBP		IML				SEJ		ASNU	PJOK	PAIBP		MAT		SBD		MAT	
						4					30					58		19				25		30	26	58		44		67		44	
	TAV 1	C22		PAIBP				P3E								SBD		PPKN		ASNU		BING						PJOK		MAT			
				58				55								67		6		69		13						26		44			
	TKR 1	C24		MAT		BING		PPKN			PKKR					PJOK		PSPT				PKKR						MAT		BIND		ASNU	
				9		13		6			39					46		70				39						9		8		69	
	TKR 2	C32		PSPT				MAT			PMKR					PKKR				PKU		MAT						PSPT				ASNU	
				33				9			16					5				36		9						33				30	
	TKR 3	C33		PJOK		PPKN		SEJ			BING					MAT		BJW		PSPT				PJOK	PAIBP			PAIBP		MAT		BIND	
				26		1		25			13					9		47		63				26	58			58		9		8	
	TKR 4	C34		BING		PAIBP		PJOK			MAT		PAIBP			PSPT				BIND		PJOK		SBD	ASNU			PPKN		PSPT			
				13		50		26			9		50			16				11		26		27	30			6		16			
	TKR 5	C35		BIND		BIND		ASNU			PKU		ASNU			PPKN		SBD		PMKR								BJW		PAIBP		BING	
				8		8		69			22		69			6		67		68								47		50		13	
	TSM 1	E33		PJOK				PMSM			SBD					BJW		PAIBP		MAT		PKU		ASNU	PJOK			BIND		ASNU		PM	
				46				59			67					47		50		44		36		69	46			8		69		5	
	TSM 2	E32		PAIBP		BJW		BIND			ASNU		PJOK			BIND		SEJ		PSSM								PKU		PJOK		PPKN	
				50		47		8			69		26			8		25		49								36		26		1	
	TSM 3	E31		BJW		MAT		PAIBP			PKSM					BING		PKU		BIND		PJOK		ASNU				PSSM				SEJ	
				47		44		50			49					13		36		8		46		30				63				25	
	TKJ 1	B21		BIND		SEJ		BING			BIND		PJOK			PKU		MAT		PAIBP		BJW		ASNU	PAIBP			ASER		PJOK		SBD	
				11		20		13			11		46			36		44		50		47		69	50			57		46		67	
	TKJ 2	B22		PKU		ASNU		SOJ			PPKN					PAIBP		BING		SBD		BIND			PJOK			SEJ		BIND		PJOK	
				36		69		57			6					50		13		67		11			46			25		11		46	
GURU PIKET				SENIN												SELASA												RA					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
				BUDI WIJILESTARI, S.Pd					Dra. ROSELYNA RACHMAN							Drs. BAYU HERNANTA						TUMINAH, S.Pd							SAIFUDIN, ST.					
				FEBRY REANE ROSIDA, S.Pd					KADARSIH, S.Pd							ERA MEGAWATI, S.Pd						R. KUNCORO AJI LAKSONO, S.Pd							PRASETYA WIBAWA, S.TP					

KODE DAN NAMA GURU MATA PELAJARAN :

1	H. RAHMAT RAHARJA, S.Pd, M.Pd.I	16	SUKIRDI, S.Pd	31	PRASETYA WIBAWA, S.TP	46	IM
2	H. T. SENOWARSITO	17	TUMINAH, S.Pd	32	BUDI WIJI LESTARI, S.Pd	47	FE
3	Drs. WAHAB SANTOSO	18	EKO JUWITO, S.Pd	33	ANJAR RISWANTO, S.Pd	48	RI
4	Dra. SITI NGAISYAH	19	AHMAD SHOIM, S.Pd	34	ADY SAKSONO, S.Pd	49	TU
5	Drs. AGUS ROMELAN	20	Drs. H. GUNAWAN AF	35	SAIFUDIN, ST.	50	ZA
6	Drs. BAYU HERNANTA	21	Dra. ROSELYNA RACHMAN	36	ROHMI ASTUTI, SE	51	SI
7	Drs. HARTANA	22	Dra. NOOR HIDAYATI	37	BISRI MUSTOFA, S.Sn	52	NU
8	Dra. KADARWATI	23	Drs. MUSDAD ROSYID	38	FITRIYANTA, S.Si	53	AS
9	Hj. SUMIYATI, S.Pd, MBA.	24	Drs. RUSMONO MR.	39	ANWAR SURAHMAD, S.Pd.T	54	LIL
10	SUMARNI, S.Pd	25	Dra. SRI HARYANTI	40	ERA MEGAWATI, S.Pd	55	AD
11	SUPRIYADI, S.Pd	26	HADI ROHMAD, S.Pd	41	ARIS SUPRAPTO, ST.	56	RI
12	EKO YUWONO, S.Pd	27	Drs. KUSNAN	42	TRI WIDARTO, S.Pd.T	57	CA
13	Dra. RAHMAWATI AB	28	BUANG RATNA YUDANA, S.Pd	43	KADARSIH, S.Pd	58	FA
14	ROHWANTO, S.Pd	29	SAPTA ARIS S, S.Pd	44	DIAH EVIKA RATNA D, S.Pd.Si	59	ES
15	Dra. SULISTYOWATI	30	MUSLIM BADRUDIN, S.Ag	45	SIGIT PRASETIYO, S.Com	60	BU

SMK MA'ARIF 1 WATES

. SEMESTER GANJIL TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018

BU						KAMIS												JUM'AT												SAE		
7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
ASNU	KIM	SEJ				SEJ	MAT	SBD	ASNU	GT								PPKN	PJOK	BJW										BTQ	BIND	SBD			
50	38	20				20	10	67	50	4								21	65	48										F	23	67			
ASNU	BING					DLE			BIND	SBD								KIM	PPKN	PAIBP										BTQ	SKD	BIND			
56	24					55			61	67								31	21	56										F	55	61			
GT						MAT	BIND	BIND	BING	ASNU								SEJ	PAIBP	SKD										BTQ	PJOK	BJW			
34						10	23	23	24	50								20	56	66										F	65	27			
TDO			ASNU			BING	BJW	BING	SBD	KIM	SBD							ASNU	MAT	BIND										BTQ	KIM	SKD			
5			35			24	27	24	67	31	67							35	54	61										F	31	45			
FIS	KIM	PAIBP	SBD			FIS	KIM	GT				SEJ	BING	SKD				ASNU	SKD	SBD										BTQ	PAIBP	BIND			
15	38	56	37			15	38	34				20	24	66				62	66	37										F	56	23			
BIND	FIS	PAIBP				PPKN	FIS	SEJ	SKD	TDO								PJOK	BJW	ASNU										BTQ	BING	MAT			
23	15	56				17	15	20	53	5								65	48	62						PRAMUKA				F	13	10			
PDO		BING	SBD			BJW	SKD	PJOK	SEJ									MAT	TDO											BTQ	ASNU	KIM			
33		24	37			27	66	65	20									54	5											F	62	31			
ASNU	PAIBP	SEJ				KIM	SEJ	FIS	BIND	BING								PAIBP	ASNU	SKD										PJOK	BTQ	BING			
58	56	20				31	20	15	23	13								56	58	63										65	F	13			
;						BIND	PAIBP	PPKN	FIS	GT								SBD	SEJ	MAT										BTQ	ASNU	FIS			
						61	58	21	15	64								37	20	54										F	50	15			
SBD	PAIBP					PJOK	KIM	TDO		BJW								ASNU	KIM	SEJ										PAIBP	BTQ	SKD			
67	58					65	31	64		27								50	31	20										58	F	64			
SEJ	SBD	FIS				FIS	BING	SKD	SBD	DEGRA								MAT	BIND	MAT										BTQ	SEJ	PAIBP			
20	37	38				38	24	57	37	53								51	61	51										F	20	58			
FIS	SBD	BIND	SKD			BIND	PJOK	KIM										PAIBP	ASNU	SKD										SBD	BTQ	SEJ			
38	67	23	57			23	65	31										58	62	57										67	F	20			

BU						KAMIS												JUM'AT												SAE		
7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
MAT	PJOK					ITL				PAIBP	SEJ							PJOK	PPKN	BIND										BTQ	SBD	KIM			
40	29					41				30	25							29	6	11										F	37	14			
PAIBP						BIND	PPKN	ASNU	SEJ									MAT	PESAN	KIM						PSRT				BTQ	BIND	FIS			
30						11	6	35	25									43	35	31						28				F	11	32			
PKKR						ASNU	SEJ	PAIBP	BING	ASNU	PJOK	PAIBP						BIND	GT	PJOK										BTQ	FIS				
71						35	25	30	52	35	29	30						61	63	29										F	32				
KIM	PAIBP	PJOK				PJOK	BIND	PKU	PPKN	GT								PKKR												BIND	BTQ	ASNU			
31	30	29				29	61	36	21	63								71												61	F	56			
ASNU	PAIBP					PSPT			PKU	FIS	PJOK							BJW	PJOK	SEJ										BTQ	BIND	MAT			
18	30					39			36	32	29							48	29	25										F	61	51			
MAT						PAIBP	PJOK	BING	GT	BIND								SEJ	PKU	PPKN										BTQ	BIND	SBD			
43						30	29	52	63	8								25	36	21										F	8	37			
BIND						PKU	FIS	KIM	PMKR									GT	MAT	BIND										BJW	BTQ	BING			
8						36	32	38	7									63	43	8										47	F	52			
PKSM						PJOK	SBD	SEJ	ASNU	PJOK	PAIBP							BIND	BJW	PKU										KIM	BTQ	PAIBP			
60						46	37	25	35	46	30							8	47	36										31	F	30			
PMSM						GT	PKU	FIS	BIND	PJOK	ASNU							BJW	SBD	ASNU										MAT	BTQ	PPKN			
42						64	17	32	8	46	35							47	37	35										51	F	21			
ASNU						PSSM			PKU									PMSM							KIM					BTQ	GT	BJW			
35						60			17									59							14					F	64	47			
ER	SIKOM					PEDAS	PKU	PPKN	PAIBP									PJOK	KOTER	MAT										FIS	BTQ	MAT			
5	57					66	36	6	58									46	57	43										32	F	43			
BJ	MAT					SIKOM	PJOK	PKU	PJOK	PAIBP	SBD							PEDAS	BIND	PAIBP										ASNU	BTQ	SEJ			
3	40					53	46	17	46	58	37							66	11	58										56	F	25			

BU						KAMIS												JUM'AT												SAE		
7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
BIND	ITL					PPKN	BIND	BING	ITL									PJOK	IML	BJW										BTQ	IML				
11	41					1	11	13	41									26	19	47										F	19				
PISAP						BJW	PKU	BIND	MAT	PJOK								BIND	P3E							PISA				BTQ	SEJ			PI	
55						47	22	11	44	26								11	55							41				F	25			4	
PKU	ASNU					SEJ	SBD	BIND	PMKR									PSPT		PAIBP						PMKR				BTQ	BJW		PJOK	PAIBP	
36	69					25	67	8	16									70		50						16				F	47		46	50	
BING	SBD					PJOK	PKKR		BIND	PAIBP	ASNU	PJOK						PMKR		PPKN										SEJ	BTQ		BIND		
13	67					26	5		11	58	30	26						16		6										25	F		11		
ASNU						SBD	PSPT		PKKR									PKU	BIND	ASNU						PKKR				PMKR			BTQ		
69						67	63		39									36	8	69						39				71			F		
SEJ						PKKR		BJW	PMKR									PKKR		ASNU						PMKR				BIND	MAT		PKU		
22						34		47	68									34		30						68				11	9		36		
MAT	PJOK	PAIBP				PKKR		SEJ										PMKR		PJOK						PSPT				MAT	BTQ			PS	
44	26	50				12		22										68		26						33				44	F			3	
SM						BIND	PKSM		BING	PPKN		PAIBP						MAT	PSSM											SEJ	BTQ			PSS	
9						8	49		13	6		50						44	49											20	F			4	
PSSM				PAIBP		ASNU	MAT	PMSM			PMSM							BING	SBD	MAT						PKSM				PKSM			BTQ		
49				50		69	9	59			59							13	27	9						49				49			F		
						PPKN	BIND	MAT	PKSM									ASNU	PJOK	SBD						PSSM				BTQ	PMSM				
						6	8	44	49									30	46	27						63				F	59				
SOJ	RBJ					KJR		KEPRO										PPKN	ASNU	MAT										TSJ			BTQ		
57	53					57		66										6	69	44										45			F		
BJW	MAT					TSJ		PAIBP	ASNU	KJR								ASER	MAT	RBJ										BTQ	JANIR				
47	9					45		50	69	57								57	9	53										F	53				

BU						KAMIS												JUMAT												SAE		
7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Dra. ROSELYNA RACHMAN						DIAH EVIKA RATNA D, S.Pd.Si						FITRIYANTA, S.Si						Dra. SULISTYOWATI						AHMAD SHOIM, S.Pd						Drs. RUSMONO MR.					
SUMARNI, S.Pd						FANDA APRODIKA, S.Pd						EDHI DWI WIBOWO, SS.						NUGRAINI MARLIA S , S.Pd						SAPTA ARIS S, S.Pd						ESTA NURDIANTO, S.Pd					

IAMUDDIN, S.Pd.Jas
BRY REANE ROSIDA, S.Pd
STI OKTAVIA NINGSIH, S.Pd
IKIRIN, S.Pd.T
.INAL ARIFIN, S.Ag
TI RONDIYAH, S.Pd
JGRAINI MARLIA S , S.Pd
YIRUDIN ACHMAD, S.Kom
.IS HENI WIDIYASTUTI, S.Pd
DIP TRIYANTO, S.Pd
FA'ATUL MUFIDAH, M.Pd.I
HYO NUGROHO, S.Kom
.TIH MUHAMMAD, S.Pd.I
TA NURDIANTO, S.Pd
JDI SANTOSA, S.Pd

61 EDHI DWI WIBOWO, SS.
62 LULUK JUNAIDI KHOIRUL H, S.Pd.I
63 FANDA APRODIKA, S.Pd
64 BINU WICAKSONO, S.Pd
65 R. KUNCORO AJI LAKSONO, S.Pd
66 TAUFIK HIDAYANTO, S.Kom
67 DIAN SETIYANA, S.Pd
68 SUMARYOTO, S.Pd
69 SHOLEH WIBOWO, S.Ag
70 DENY SUHARJONO, S.Pd
71 DWI PURWANTO, S.Pd

GURU BIMBINGAN DAN KONSELING :
1 Dra. SRI NINGSIH HD
2 EMI SUPRIYATI, S.Pd
3 WINARKO WIDIANTORO, S.Pd
4 ENDRY AFRI YUNANTO, S.Pd

JAM KE	
1	07.00
2	07.45
3	08.30
4	09.15
ISTIRAHAT	10.00
5	10.15
6	11.00
SHOLAT-ISTIRAHAT	11.45
7	12.15
8	13.00
9	13.45
10	14.30
SHOLAT-ISTIRAHAT	15.15
11	15.30
12	16.15

BTU							WALI KELAS
	7	8	9	10	11	12	
	FIS	BING					AHMAD SHOIM, S.Pd
	15	13					
	DAPRO			SKD			Hj. SUMIYATI, S.Pd, MBA.
	55			55			
	SBD		KIM				ADY SAKSONO, S.Pd
	37		31				
		SEJ	PAIBP				RISTI OKTAVIA NINGSIH, S.P
		20	56				
	ASNU						KADARSIH, S.Pd
	62						
	BING	ASNU	SBD				FEBRY REANE ROSIDA, S.Pd
	13	62	67				
	PAIBP	KIM	ASNU	SEJ			Dra. RAHMAWATI AB.
	56	31	62	20			
	SBD		FIS	KIM			BINU WISAKSONO, S.Pd
	67		15	31			
	SKD			ASNU	SBD		ERA MEGAWATI, S.Pd.Si
	64			50	37		
	BIND		ASNU	SKD			BUDI SANTOSA, S.Pd
	23		50	64			
	BIND						TAUFIK HIDAYANTO, S.Kom
	61						
	KIM	PAIBP	SEJ	ASNU			Drs. RUSMONO MR.
	31	58	20	62			

BTU							WALI KELAS
	7	8	9	10	11	12	
	IPL						ZAINAL ARIFIN, S.Ag
	4						
	PJOK						EDY DWI WIBOWO, SS.
	29						
	PSPT						PRASETYA W, STP.
	70						
	SEJ		SBD				IMAMUDDIN, S.Pd.Jas
	25		37				
	PAIBP		BING				FATIH MUHAMMAD, S.Ag
	30		52				
	MAT		PJOK	PAIBP			DIAH EVIKA RATNA D, S.Pd.
	43		29	30			
	PJOK	ASNU	PAIBP				HADI ROHMAD, S.Pd
	46	56	30				
	BIND						ESTA NURDIANTO, S.Pd
	8						
	KIM		BIND				R. KUNCORO AJI L, S.Pd
	14		8				
	PAIBP	PJOK					Dra. SRI HARYANTI
	58	46					
	BIND		PJOK	ASNU			SIGIT PRASETIYO, S.Com
	11		46	56			
	PPKN						ASYIRUDIN A, S.Kom
	21						

BTU							WALI KELAS
	7	8	9	10	11	12	
	PKU						SITI RONDIYAH, S.Pd
	22						
	SA		ASNU				ADIP TRIYANTO, S.Pd
	1		69				
							Dra. ROSELYNA R
	BJW		PAIBP				SUMARNI, S.Pd
	47		58				
	PMKR						FANDA APRODIKA, S.Pd
	71						
	BTQ						BUDI WIJI LESTARI, S.Pd
	F						
	PT		PKKR				ANWAR SURAHMAD, S.Pd
	3		12				
	SM		PKSM				TRI WIDARTO, S.Pd
	9		49				
							FITRIYANTA, S.Pd
	PMSM				PAIBP		NUGRAINI MARLIA, S.Pd
	59				50		
	JANIR						Drs. H. GUNAWAN AF
	53						
	KEPRO						BISRI MUSTOFA, S.Sn
	66						

17 Juli 2017

BTU						
	7	8	9	10	11	12
	Drs. KUSNAN					
	SITI RONDIYAH, S.Pd					

MATA PELAJARAN	
KODE	N A M A
PAIBP	Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti
ASNU	Aswaja dan Ke-NU-an
BTQ	Baca Tulis Qur'an (Yambu'a}
PPKN	Pend. Pancasila dan Kewarganegaraan
BIND	Bahasa Indonesia
MAT	Matematika
SEJ	Sejarah Indonesia
BING	Bahasa Inggris
SBD	Seni Budaya
PJOK	Penjas Olahraga dan Kesehatan
BJW	Bahasa Jawa
SKD	Simulasi dan Komunikasi Digital
FIS	Fisika
KIM	Kimia
GT	Gambar Teknik
DLE	Dasar Listrik dan Elektronika
PDE	Pekerjaan Dasar Elektromekanik
IPL	Instalasi Penerangan Listrik
ITL	Instalasi Tenaga Listrik
IML	Instalasi Motor Listrik
PPL	Perbaikan Peralatan Listrik
DAPRO	Dasar Pemrograman
MM	Mikroprosesor dan Mikrokontroler
PRE	Penerapan Rangkaian Elektronika
PSA	Perekayasaan Sistem Audio
PSRT	Perekayasaan Sistem Radio dan Televisi
PESAN	Perekayasaan Sistem Antena
PISA	Perencanaan dan Instalasi Sistem Audio
PISAP	Perencanaan dan Instalasi Sistem Antena Penerima
P3E	Pembuatan dan Pemeliharaan Peralatan Elektronika
TDO	Teknologi Dasar Otomotif
PDO	Pekerjaan Dasar Otomotif
PMKR	Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan
PSPT	Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga KR
PKKR	Pemeliharaan Kelistrikan Kendaraan Ringan
PMSM	Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor
PSSM	Pemeliharaan Sasis Sepeda Motor
PKSM	Pemeliharaan Kelistrikan Sepeda Motor
KJD	Komputer dan Jaringan Dasar
PEDAS	Pemrograman Dasar
DEGRA	Desain Grafis
SIKOM	Sistem Komputer
KOTER	Komputer Terapan
KODAT	Komunikasi Data
SOJ	Sistem Operasi Jaringan
ASER	Administrasi Server
RBJ	Rancang Bangun Jaringan
JANIR	Jaringan Nirkabel
KJR	Keamanan Jaringan
TSJ	Troubleshooting Jaringan
KEPRO	Kerja Proyek
PKK	Produk Kreatif dan Kewirausahaan
PKU	Prakarya dan Kewirausahaan

WAKTU

)	-	07.45
5	-	08.30
)	-	09.15
5	-	10.00
)	-	10.15
5	-	11.00
)	-	11.45
5	-	12.15
5	-	13.00
)	-	13.45
5	-	14.30
)	-	15.15
5	-	15.30
)	-	16.15
5	-	17.00

Kulonprogo, 17 Juli 2017
Kepala SMK Ma'arif 1 Wates

SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN * LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU * SMK MA'ARIF 1 WATES * TEKNOLOGI REKAYASA TERAKREDITASI A * KABUPATEN KULON PROGO

H. Rahmat Raharja, S.Pd, M.Pd.I

LAMPIRAN 12
JADWAL PIKET MAHASISWA

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153, SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telp. : (0274) 773565. Kode Pos : 55611. Email : smkmf1_wates@yahoo.com

JADWAL PIKET MAHASISWA PLT UNY 2017

NO	HARI	SHIFT 1 (07.00 - 12.00)	SHIFT 2 (12.00 - 17.00)
1	Senin	BAKTI FADHOLI	AFDHAL ALFATONY
2	Selasa	RIBUT BAKTI	IRWAN DITA
3	Rabu	SYUKRON NIKKO	BAKTI ZULFIKAR HERJUNA
4	Kamis	RIYAN IRWAN ALFATONY	DITA NIKKO SYUKRON
5	Jumat	ZULFIKAR FITRI RIFKI	RIYAN ENGGAR HERJUNA
6	Sabtu	FADHOLI AFDHAL ENGGAR	RIBUT FITRI

Wates, 1 November 2017

Mengetahui,
Guru Pembimbing

Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 196207171988032007

Mahasiswa PLT

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LAMPIRAN 13
AGENDA MENGAJAR

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

AGENDA PEMELAJARAN

Mahasiswa PLT : Riyan Sugiarto
NIM : 14501241029
Mata Diklat : Gambar teknik, Instalasi Penerangan Listrik
Kelas/Sem : X,XI, XII / 1

No.	Tanggal	Tatap Muka Ke	Kegiatan Pembelajaran	Mata Pelajaran	Kelas
1	19/9/2017	1	Menjelaskan Peralatan Gambar Teknik	GT	X
			Melaksanakan Ulangan Harian		
2	20/9/2017	1	Menjelaskan materi saklar tukar	IPL	XI
			Latihan merangkai instalasi penerangan menggunakan saklar tukar pada trainer		
3	23/9/2017	2	Memasang instalasi penerangan menggunakan saklar tukar pada panel	IPL	XI
4	26/9/2017	2	Melaksanakan UTS	GT	X
5	27/9/2017	3	Menjelaskan materi saklar silang	IPL	XI
			Latihan merangkai instalasi penerangan menggunakan saklar silang pada trainer		
6	30/9/2017	4	Memasang instalasi penerangan menggunakan saklar silang pada panel	IPL	XI
7	2/10/2017	1	Menyampaikan materi pembelajaran perencanaan instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa	IPL	XII
8	4/10/2017	5	Menjelaskan materi penerangan lorong	IPL	XI
			Latihan merangkai instalasi penerangan lorong pada trainer		
9	5/10/2017	3	Menyampaikan materi gambar simbol kelistrikan	GT	X
10	7/10/2017	6	Memasang instalasi penerangan lorong pada panel		
11	9/10/2017	2	Menyampaikan materi pembelajaran perencanaan instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa	IPL	XII
12	12/10/2017	4	Praktek menggambar simbol kelistrikan	GT	X
13	16/10/2017	3	Menyampaikan materi pembelajaran perencanaan instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa	IPL	XII
14	18/10/2017	7	Troubleshooting instalasi penerangan lorong	IPL	XI
15	19/10/2017	5	Praktek menggambar simbol kelistrikan	GT	X
16	21/10/2017	8	Menyampaikan materi pembelajaran instalasi penerangan menggunakan MCB 1 phase, KWh meter dan box sekering	IPL	XI
17	23/10/2017	4	Praktek menggambar perencanaan instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa	IPL	XI
18	25/10/2017	9	Menjelaskan materi penerangan piranti rumah tangga	IPL	XI

			Latihan merangkai instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer		
19	26/10/2017	6	Praktek menggambar simbol kelistrikan	GT	X
20	28/10/2017	10	Memasang instalasi penerangan piranti rumah tangga pada panel	IPL	XI
21	30/10/2017	5	Latihan praktek merangkai perencanaan instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa di trainer	IPL	XII
22	1/11/2017	11	Menjelaskan materi penerangan ruang besar	IPL	XI
			Latihan merangkai instalasi penerangan ruang besar pada trainer		
23	2/11/2017	7	Menyampaikan materi gambar rangkaian kontrol listrik	GT	X
24	4/11/2017	12	Memasang instalasi penerangan ruang besar pada panel	IPL	XI
25	6/11/2017	6	Memasang instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa di panel	IPL	XII
26	8/11/2017	13	Menyampaikan materi ELCB dan RCD Tester	IPL	XI
27	9/11/2017	8	Praktek menggambar rangkaian kontrol listrik		
28	13/11/2017		Memasang instalasi penerangan tegangan rendah 3 fasa di panel	IPL	XII

Guru Pembimbing

Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 196207171988032007

Mahasiswa PLT

Riyan Sugiarto
NIM 145012410029

LAMPIRAN 14
SILABUS

SILABUS MATA PELAJARAN : GAMBAR TEKNIK (PEMINATAN)

Satuan Pendidikan : SMK
Kelas : X
Kompetensi Inti :

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam
berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : **Memahami, menerapkan, menganalisis,** dan **mengevaluasi**tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar**, dan **metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.

KI 4 : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Instalasi Tenaga Listrik Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.
Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.
Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
Semester 1					
1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar teknik dan cara proyeksi untuk menggambarkan benda					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam pembuatan gambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi untuk menggambarkan benda					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan aturan garis gambar dalam tugas menggambar konstruksi garis dan gambar proyeksi					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi					
3.1 Menerapkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik 4.1 Menggunakan alat dan kelengkapan gambar teknik	**Pengenalan dan penggunanaan peralatan serta kelengkapan gambar teknik:** • **Penggaris** • **Jangka** • **Pensil** • **Mal** • **Penghapus** • **Kertas**	**Mengamati** Mengamati peralatan dan kelengkapan gambar teknik . **Menanya** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsinya. **Mengeksplorasi** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis peralatan dan kelengkapan gambar serta fungsi dan cara penggunanannya. **Mengasosiasi**	**Observasi** Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. **Tes** Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	3 minggu x 4 jam pelajaran	• Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), "*Menggambar Mesin menurut Standar ISO",* PT. Pradnya Paramita, Jakarta • Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005), *"Menggambar Mesin"*

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		Mengkatagorikan data dan menentukan hubungan jenis dan fungsi perlatan gambar, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.			Adicita, Jakarta • *Tables for the electric trade* (GTZ) GmbH,Eschborn Federal Republic of Germany • Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.2 Memahami konsep dan aturan gambar teknik 4.2 Menggambar dengan aturan gambar teknik	**Pengenalan aturan kelengkapan informasi gambar teknik:** • **Huruf gambar** • **Angka**	**Mengamati** Mengamati informasi huruf, angka, dan etiket gambar. **Menanya** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri	**Tugas** Hasil pekerjaan membuat huruf, angka, dan etiket gambar. **Observasi** Proses pelaksanaan tugas membuat huruf, angka,	3 minggu x 4 jam pelajaran	• Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), "*Menggambar Mesin*

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	gambar • **Etiket gambar**	tentang aturan dan penerapan huruf, angka, dan etiket gambar. **Mengeksplorasi** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang aturan dan penerapan huruf, angka, dan etiket gambar. **Mengasosiasi** Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan aturan dan penerapan huruf, angka, dan etiket gambar. **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil konseptualisasi berupa penerapan prosedur dan aturan tentang huruf, angka, dan etiket gambar dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.	dan etiket gambar. **Portofolio** Terkait kemampuan dalam membuat huruf, angka, dan etiket gambar (jika ada). **Tes** Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat huruf, angka, dan etiket gambar		*menurut Standar ISO",* PT. Pradnya Paramita, Jakarta • Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005*), "Menggambar Mesin"* Adicita, Jakarta • *Tables for the electric trade* (GTZ) GmbH,Eschborn Federal Republic of Germany • Buku

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
					referensi dan artikel yang sesuai
3.3 Memahami bentuk dan fungsi garis-garis gambar teknik. 4.3 Menggambar garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis	**Pengenalan bentuk dan fungsi garis gambar :** • **Garis gambar (garis kontinyu tebal)** • **Garis sumbu (garis bertitik tipis)** • **Garis ukuran (garis kontinyu tipis)** • **Garis potongan (garis bertitik tipis, ujung tebal atau garis tipis bebas)**	**Mengamati** Mengamati bentuk-bentuk garis gambar. **Menanya** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis. **Mengeksplorasi** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi garis serta cara membuat garis. **Mengasosiasi** Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih	**Tugas** Hasil pekerjaan membuat garis gambar . **Observasi** Proses pelaksanaan tugas membuat garis gambar. **Portofolio** Terkait kemampuan dalam membuat garis gambar (jika ada). **Tes** Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat garis gambar.	4 minggu x 2 jam pelajaran	• Sato G., Takeshi, N. Sugiharto H (1983), "*Menggambar Mesin menurut Standar ISO",* PT. Pradnya Paramita, Jakarta • Hantoro, Sirod dan Parjono. (2005*), "Menggambar Mesin"* Adicita,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	• **Garis bantu (garis kontinyu tipis)** • **Garis arsiran (garis kontinyu tipis)** • **Garis benda yang tertutup (garis putus-putus sedang)**	kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi garis serta membuat garis. **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi garis-garis gambar serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.			Jakarta • *Tables for the electric trade* (GTZ) GmbH,Eschborn Federal Republic of Germany • Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.4 Memahami simbol gambar rangkaian listrik 4.4 Menggambar simbol rangkaian listrik.	**Pengenalan bentuk dan fungsi simbol gambar rangkaian listrik:** • **Simbol jenis saklar** • **Simbol jenis**	**Mengamati** Mengamati bentuk-bentuk simbol gambar rangkaian listrik. **Menanya** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: bentuk dan fungsi simbol gambar	**Tugas** Hasil pekerjaan membuat simbol gambar rangkaian listrik. **Observasi** Proses pelaksanaan tugas membuat simbol gambar rangkaian listrik.	4 minggu x 4 jam pelajaran	• Diktat Pendidikan Menengah Teknologi (1977), *Menggambar*

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	penghantar • **Simbol komponen pasif (resistor, kapasitor, inductor)** • **Simbol jenis transformator** • **Simbol pengaman listrik** • **Simbol hubungan chasis dan hubungan tanah**	rangkaian listrik serta cara membuat simbol gambar rangkaian listrik. **Mengeksplorasi** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi simbol gambar rangkaian listrik serta cara membuat simbol gambar rangkaian listrik. **Mengasosiasi** Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi simbol gambar rangkaian listrik serta cara membuat simbol gambar rangkaian listrik. **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi simbol gambar rangkaian listrik serta pembuatannya dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.	**Portofolio** Terkait kemampuan dalam membuat simbol gambar rangkaian listrik (jika ada). **Tes** Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat simbol gambar rangkaian listrik.		*Teknik Listrik I*, Diktat Pendidikan Menengah Teknologi, Jakarta. • Buku referensi dan artikel yang sesuai
3.5 Mengevaluasi gambar rangkaian kontrol listrik	**Memahami prinsip kerja**	**Mengamati**	**Tugas**	5 minggu	•

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5 Memperbaiki gambar rangkaian kontrol listrik	**gambar rangkaian control listrik:** • **Rangkaian saklar tunggal** • **Rangkaian saklar seri** • **Rangkaian Saklar tukar** • **Rangkaian Saklar silang** • **Rangkaian kendali motor 1 phasa** • **Rangkaian kendali motor 3 phasa**	Mengamati bentuk-bentuk gambar rangkaian kontrol listrik **Menanya** Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang: bentuk dan fungsi gambar rangkaian kontrol listrik serta cara membuat gambar rangkaian kontrol listrik **Mengeksplorasi** Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang bentuk dan fungsi gambar rangkaian kontrol listrik serta cara membuat gambar rangkaian kontrol listrik **Mengasosiasi** Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan bentuk dan fungsi gambar rangkaian kontrol listrik serta cara membuat gambar rangkaian kontrol listrik **Mengkomunikasikan** Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang bentuk dan fungsi gambar rangkaian kontrol listrik serta	Hasil pekerjaan membuat gambar rangkaian kontrol listrik **Observasi** Proses pelaksanaan tugas membuat gambar rangkaian kontrol listrik **Portofolio** Terkait kemampuan dalam membuat gambar rangkaian kontrol listrik (jika ada). **Tes** Tes lisan/ tertulis yang terkait dengan membuat gambar rangkaian kontrol listrik	x 4 jam pelajaran	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
		cara membuat gambar rangkaian kontrol listrik dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.			
Semester 2					
1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan garis-garis gambar teknik dan cara proyeksi untuk menggambarkan benda					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam pembuatan gambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi untuk menggambarkan benda					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam menerapkan aturan garis gambar dalam tugas menggambar konstruksi garis dan gambar proyeksi.					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi,					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dan cara menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi.					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan tugas menggambar konstruksi geometris dan gambar proyeksi					
3.6 Memahami gambar rangkaian elektronika	•			4 minggu x 4 jam pelajaran	•
4.6 Menggambar rangkaian elektronika					
3.7 Menerapkan rangkaian elektronika pada PCB				4 minggu x 4 jam pelajaran	•
4.7 Memindahkan gambar rangkaian elektronika pada PCB					
3.8 Menerapkan gambar rangkaian kontrol listrik dengan software aplikasi				5 minggu x 4 jam pelajara	
4.8 Merancang gambar rangkaian					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
kontrol listrik dengan software aplikasi				n	
3.9 Menerapkan gambar rangkaian elektronika dengan software aplikasi				5 minggu x 4 jam pelajaran	
4.9 Merancang gambar rangkaian elektronika dengan software aplikasi					

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK
Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Kelas /Semester : XI / 1 dan 2

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam perancangan instalasi					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
penerangan listrik					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam perancangan instalasi penerangan listrik					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik.					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melakukan tugas di bidang Instalasi Penerangan Listrik.					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif, konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik					
3.1. Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 4.1 Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung 3.2. Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 4.2 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan instalasi lampu	• Lampu Penerangan (Lighting) : 1. Dasar-dasar Lampu Penerangan. 2. Rekomendasi Lampu Penerangan untuk Pemasangan Luar dan Dalam. 3. Luminasi. 4. Jenis-jenis lampu penerangan dan sumber cahaya. 5. Pengontrolan lampu penerangan. 6. Lampu penerangan dan managemen ruangan,	**Mengamati :** • Mengamati peralatan dan kelengkapan pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. **Menanya :** • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan	**Observasi :** • Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung **Tugas :** • Hasil pekerjaan	14 JP 28 JP	• Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. *Handbook of Lighting Design*. ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig/ Wiesbaden German 1992. • ....., *The*

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
penerangan pada bangunan gedung 3.3 Mendeskripsikan karakteristik instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 4.3 memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	lampu emergensi. 7. Perhitungan kuantitas luminasi. 8. Perbaharuan lampu penerangan. 9. Perangkat hubung bagi utama. 10. Pemilihan gawai pengaman. 11. Kalkulasi kebutuhan daya. 12. Koreksi faktor daya. 13. Contoh perhitungan instalasi penerangan listrik. 14. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor (ELCB). 15. Pemakaian kapasitor dalam instalasi penerangan listrik • Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik.	kelengkapan komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. **Mengeksplorasi :** • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.. serta fungsinya **Mengasosiasi :** • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan	pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung **Tes :** • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. **Observasi :** • Proses pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	30 JP	*Lighting Handbook 1st Edition*, Zumtobe Staff, UK 2004. • ....., *Electrical Instalation Guide, Schneider Electric*, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, *Electric Installation Calculation,* Newnes San Francisco 2009. • Standar International Electrotechni c Commition

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis rangkaian instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung 5. Gambar rangkaian instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 7. Perencanaan rangkaian instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung. 8. Koordinasikan persiapan pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung kepada pihak lain yang berwenang. 9. Teknik dan prosedur pemasangan instalasi	urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung **Mengkomunikasikan :** • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.	**Portofolio** • Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung		(IEC). • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, *Electric Power Cable Engineering*, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	lampu penerangan pada bangunan gedung.				
3.4 Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 4.4 Memasang komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 3.5 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit	• Instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*) : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Jenis-jenis lampu penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 3. Perhitungan kuantitas luminasi 4. Perangkat hubung bagi utama. 5. Pemilihan gawai pengaman. 6. Kalkulasi kebutuhan daya. 7. Pengaruh luar (gangguan).	**Mengamati :** • Mengamati peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). **Menanya :** • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga	**Observasi :** Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). **Tugas :** • Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan	20 JP	• Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. *Handbook of Lighting Design.* ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig/ Wiesbaden German 1992 • ....., *The Lighting Handbook 1st Edition*, Zumtobe Staff, UK 2004. • ....., *Electrical Instalation Guide*, Schneider

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 4.5 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 3.6 Mendeskrisikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan	8. Koreksi faktor daya. 9. Contoh perhitungan instalasi listrik. 10. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor. 11. Pemakaian kapasitor dalam jaringan listrik tegangan rendah. • Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*) : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis rangkaian instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti	yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). **Mengeksplorasi:** • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). **Mengasosiasi :** • Mengkatagorikan data dan menentukan	piranti rumah tangga (*home appliances*). **Tes :** • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*) **Observasi :** • Proses pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang	25 JP 27 JP	Electric, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, *Electric Installation Calculation*, Newnes San Francisco 2009. • Standar International Electrotechni c Commition (IEC). • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, *Electric Power Cable Engineering*, Marcel Dekker Inc,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 4.6 Memeriksa komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).	elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 5. Gambar rangkaian instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).. 7. Perencanaan rangkaian instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). 8. Koordinasikan persiapan	hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). **Mengkomunikasikan :** • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan sirkit motor kontrol dengan pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti	digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*). • Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).		New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	pemasangan instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).kepada pihak lain yang berwenang. 9. Teknik dan prosedur pemasangan instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).	elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*) dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.			
3.7 Menjelaskan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). 4.7 Memasang lampu penerangan jalan umum (PJU) dan	• Lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*) : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik..	**Mengamati :** • Mengamati peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*)..	**Observasi :** Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan	14 JP	• Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. *Handbook of Lighting Design*. ERCO Leugchten GmbH,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
lampu penerangan lapangan (*out door*). 3.8 Menafsirkan gambar kerja pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). 4.8 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). 3.9 Mendeskrisikan karaktersitik lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). 4.9. Memeriksa lampu penerangan jalan umum (PJU) dan	2. Jenis-jenis lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). 3. Perhitungan kuantitas luminasi 4. Perangkat hubung bagi utama. 5. Pemilihan gawai pengaman. 6. Kalkulasi kebutuhan daya. 7. Pengaruh luar (gangguan). 8. Koreksi faktor daya. 9. Contoh perhitungan instalasi listrik. 10. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor. 11. Pemakaian kapasitor dalam jaringan listrik tegangan rendah. • Pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan	**Menanya :** • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). **Mengeksplorasi :** • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan	lapangan (*out door*). **Tugas :** • Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). **Tes :** • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). Portofolio: Laporan dan presentasi hasil kegiatan belajar	25 JP 25 JP	Braunschweig/ Wiesbaden German 1992 • ....., *The Lighting Handbook 1st Edition*, Zumtobe Staff, UK 2004. • ....., *Electrical Instalation Guide*, Schneider Electric, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, *Electric Installation Calculation*, Newnes San Francisco 2009.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
lampu penerangan lapangan (*out door*).	lapangan (*out door*) : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). 5. Gambar rangkaian lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*).. 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*)... 7. Perencanaan rangkaian lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu	lapangan (*out door*). **Mengasosiasi :** • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*). **Mengkomunikasikan :** • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan sirkit motor kontrol dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan	**portofolio :** • (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*).		• Standar International Electrotechnic Commition (IEC). • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, *Electric Power Cable Engineering*, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	penerangan lapangan (*out door*). 8. Koordinasikan persiapan pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*).kepada pihak lain yang berwenang. 9. Teknik dan prosedur pemasangan lampu penerangan jalan umum (PJU) dan lampu penerangan lapangan (*out door*).	lapangan (*out door*) dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar			
3.10 menjelaskan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). 4.10 Memasang lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut).	• Lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut) : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Jenis-jenis lampu penerangan tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut)	**Mengamati :** • Mengamati peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). **Menanya :** • Mengkondisikan situasi belajar untuk	**Observasi :** • Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut).	18 JP	• Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. *Handbook of Lighting Design.* ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig/Wiesbaden German 1992

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.11 Menafsirkan gambar kerja pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 4.11 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 3.12 Mendeskripsikan karakteristik lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 4.12 Memeriksa lampu	3. Perhitungan kuantitas luminasi 4. Perangkat hubung bagi utama. 5. Pemilihan gawai pengaman. 6. Kalkulasi kebutuhan daya. 7. Pengaruh luar (gangguan). 8. Koreksi faktor daya. 9. Contoh perhitungan instalasi listrik. 10. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor. 11. Pemakaian kapasitor dalam jaringan listrik tegangan rendah. • Pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut) : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan	membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). **Mengeksplorasi :** • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut).	**Tugas:** • Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). **Tes :** • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan • • • lampu kabut). **Observasi :**	26 JP 20 JP	• ....., *The Lighting Handbook 1st Edition*, Zumtobe Staff, UK 2004. • ....., *Electrical Instalation Guide*, Schneider Electric, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, *Electric Installation Calculation,* Newnes San Francisco 2009.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut)	rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 5. Gambar rangkaian lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut) 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 7. Perencanaan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut). 8. Koordinasikan persiapan pemasangan lampu tanda (tanda bahaya,	**Mengasosiasi :** • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). **Mengkomunikasikan :** • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan sirkit motor kontrol dengan pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut) dalam	• Proses pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan sirkit lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/*Billboard* dan lampu kabut). Portofolio: Laporan dan presentasi hasil kegiatan		• Standar International Electrotechnic Commition (IEC). • PUIL Edisi 2000. • William A Thue, *Electric Power Cable Engineering*, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	lampu lalu lintas, papan 9. reklame/Billboard dan lampu kabut).kepada pihak lain yang berwenang. 10. Teknik dan prosedur pemasangan lampu tanda (tanda bahaya, lampu lalu lintas, papan reklame/Billboard dan lampu kabut).	bentuk lisan, tulisan, dan gambar			

Catatan: Jumlah minggu efektif semester ganjil/genap = 20/16 minggu

SILABUS MATA PELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMK MAARIF 1 WATES
Program Keahlian : Teknik Ketenagalistrikan
Paket Keahlian : Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Kelas /Semester : XII / 1 dan 2

Kompetensi Inti

KI 1 : Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya

KI 2 : Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.

KI 3 : Memahami, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif dalam ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidangkerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.

KI 4 : Mengolah, menyaji, menalar, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
1.1 Menyadari sempurnanya konsep Tuhan tentang benda-benda dengan fenomenanya untuk dipergunakan sebagai aturan dalam perancangan instalasi penerangan					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
listrik					
1.2 Mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sebagai tuntunan dalam perancangan instalasi penerangan listrik					
2.1 Mengamalkan perilaku jujur, disiplin, teliti, kritis, rasa ingin tahu, inovatif dan tanggung jawab dalam melaksanakan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik.					
2.2 Menghargai kerjasama, toleransi, damai, santun, demokratis, dalam menyelesaikan masalah perbedaan konsep berpikir dalam melakukan tugas di bidang Instalasi Penerangan Listrik.					
2.3 Menunjukkan sikap responsif, proaktif,					

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
konsisten, dan berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam melakukan pekerjaan di bidang Instalasi Penerangan Listrik					
3.1. menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 4.1 Memasang komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 3.2. Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan	• Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI : 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Jenis-jenis lampu penerangan untuk bangunan industri. 3. Perhitungan kuantitas luminasi 4. Pengontrolan lampu penerangan untuk bangunan industri. 5. Perangkat hubung bagi utama.	**Mengamati :** • Mengamati peralatan dan kelengkapan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. **Menanya :** • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan	**Observasi :** • Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. **Tugas :** • Hasil pekerjaan	28 JP 40 JP	• Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. *Handbook of Lighting Design*. ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig /Wiesbaden German 1992. • ....., *The Lighting Handbook 1st Edition*,

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 4.2 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 4.3 Memeriksa komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.	6. Pemilihan gawai pengaman. 7. Kalkulasi kebutuhan daya. 8. Pengaruh luar (gangguan). 9. Koreksi faktor daya. 10. Contoh perhitungan instalasi penerangan listrik. 11. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor. 12. Pemakaian kapasitor dalam jaringan listrik tegangan rendah. • Pemasangan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman.	komponen instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI.. **Pengumpulan Data :** • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI serta fungsinya **Mengasosiasi :** • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang	pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri **Tes :** • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri **Observasi :** • Proses	40 JP	Zumtobe Staff, UK 2004. • ....., *Electrical Instalation Guide,* Schneider Electric, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, *Electric Installation Calculation,* Newnes San Francisco 2009. • Standar International Electrotechnic Commition (IEC).

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	4. Jenis-jenis rangkaian Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI 5. Gambar rangkaian Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI 6. Komponen dan perlengkapan pada perencanaan Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 7. Perencanaan rangkaian Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. 8. Koordinasikan persiapan pemasangan Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI kepada pihak lain yang berwenang.	sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. **Mengkomunikasikan :** • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI. dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.	pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI • Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan perlengkapan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri		• PUIL Edisi 2000. • William A Thue, *Electric Power Cable Engineering*, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	9. Teknik dan prosedur pemasangan Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industrI.				
3.4 Menjelaskan pemasangan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). 4.4 Memasang papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). 3.5 Menfasirkan gambar kerja pemasangan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*).	• Hubungan Utilitas Jaringan Distribusi Tegangan Rendah (*Low Voltage)* 1. Sumber daya pada Tegangan Rendah (*Low Voltage).* 2. Aspek Proteksi. 3. Fungsi Dasar Switchgear Tegangan Rendah 4. Pemilihan Switchgear Tegangan Rendah (*Medium Voltage).* 5. Pemilihan Circuit Breaker 6. Pemilihan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). 7. Kondisi papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*)	**Mengamati :** • Mengamati peralatan dan kelengkapan pemasangan komponen dan sirkit papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). **Menanya :** • Mengkondisikan situasi belajar untuk membiasakan mengajukan pertanyaan secara aktif dan mandiri tentang jenis peralatan dan kelengkapan komponen papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low*	**Observasi :** • Proses bereksperimen menggunakan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). **Tugas :** • Hasil pekerjaan pemasangan komponen dan perlengkapan papan hubung	22 JP 35 JP	• Rudiger Ganslandt, Harold Hofmann. *Handbook of Lighting Design*. ERCO Leugchten GmbH, Braunschweig /Wiesbaden German 1992. • ....., *The Lighting Handbook 1st Edition*, Zumtobe Staff, UK

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
4.5 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). 3.6 Mendeskripsikan karakteristik papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). 4.6 Memeriksa papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*).	• Pemasangan PHB Tegangan Menengah. 1. Standar internasional (Standar IEC), PUIL 2000 dan lambang gambar listrik. 2. Perangkat PHB tegangan rendah. 3. Pemilihan gawai pengaman. 4. Jenis-jenis papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*) dan switchgear. 5. Komponen papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*) dan switchgear. 6. Analisis beban terpasang. 7. Analisis satuan pekerjaan. 8. Pengamanan terhadap bahaya tegangan bocor. 9. Pengaruh luar (gangguan).	*Voltage Main Distribution Board*)... **Pengumpulan Data :** • Mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan tentang jenis komponen dan perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*) serta fungsinya **Mengasosiasi :** • Mengkatagorikan data dan menentukan hubungannya, selanjutnyanya disimpulkan dengan urutan dari yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan komponen dan	bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). **Tes :** • Tes lisan/ tertulis terkait dengan peralatan dan kelengkapan komponen dan perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). **Observasi :** • Proses pelaksanaan tugas pemasangan komponen dan	45 JP	2004. • ....., *Electrical Instalation Guide,* Schneider Electric, 2009. • AJ Watkins and Chris Kitcher, *Electric Installation Calculation,* Newnes San Francisco 2009. • Standar International Electrotechnic Commition (IEC). • PUIL Edisi

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	10. Koordinasikan persiapan pemasangan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*) kepada pihak lain yang berwenang. 11. Teknik dan prosedur pemasangan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*)	perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). yang digunakan untuk bangunan industrI. **Mengkomunikasikan :** • Menyampaikan hasil konseptualisasi tentang komponen dan perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*) yang digunakan untuk bangunan industrI. dalam bentuk lisan, tulisan, dan gambar.	perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*). • Portofolio terkait kemampuan dalam pemasangan komponen dan perlengkapan papan hubung bagi utama tegangan rendah (*Low Voltage Main Distribution Board*).		2000. • William A Thue, *Electric Power Cable Engineering*, Marcel Dekker Inc, New York, 1999.

LAMPIRAN 15
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Pertemuan ke	: 8
Topik	: Pengenalan dan penggunaan alat gambar
Waktu	: 1 x 2 Jam Pelajaran (1 x 2 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menerapkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik listrik.
2. Mendeskripsikan pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaanya.
3. Menjelaskan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Menyebutkan peralatan dan kelengkapan gambar teknik listrik.
2. Mendeskripsikan pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaanya.
3. Menjelaskan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

E. Materi Ajar

Jenis Dan Macam Peralatan Gambar

1. Alat dan Bahan Konvensional (Kertas gambar)
2. Pensil dan Pena (Rapido)
3. Jangka
4. Penggaris
5. Alat-alat Lain

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Video Pembelajaran
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Kapur tulis
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   - Buku

     Tim Fakultas Teknik. 2003. Teknik Gambar Listrik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu

Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang peralatan gambar teknik. • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik. 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru guru menyampaikan materi kepada siswa tentang peralatan dan kelengkapan gambar teknik dan pemilihannya berdasarkan fungsi dan cara penggunaan. **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam kegiatan di industri maupun kegiatan sehari-hari. **3. Mengeksplorasi** Siswa mengumpulkan permasalahan seputar pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik dalam kehidupan sehari-hari. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks. **5. Mengkomunikasi** Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik.	**60 menit**
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Sebutkan peralatan dan kelengkapan yang biasa digunakan dalam pengerjaan gambar teknik !	**15 menit**

	• Jelaskan pemilihan pensil yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik ! • Sebutkan macam-macam kertas dan pemakaianya dalam gambar teknik ! 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Tindakan guru: • Meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan 4. Memberikan tugas mencari materi tentang garis-garis gambar teknik. 5. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 6. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

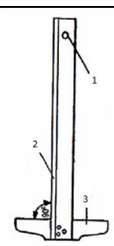
I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.		

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Memilih peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan.	Mampu menjelaskan penggunaan kertas gambar dalam menggambar teknik.	Sebutkan jenis dan kegunaan kertas gambar untuk menggambar teknik!	Soal Uraian
	Mampu menjelasakan jenis dan fungsi peralatan gambar teknik.	Identifikasikanlah peralatan gambar berikut menurut jenis dan kegunaannya! a. Pensil dan Pena b. Jangka c. Mal d. Penggaris	Soal Uraian
	Mengidentifikasi bagian penggaris-T	 Sebutkan bagian-bagian penggaris-T yang ditunjukkan oleh nomer 1,2,3 diatas	Soal Uraian

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : X / Gasal
Mata Pelajaran : Gambar Teknik
Pertemuan ke : 1
Topik : Pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik
Waktu : 1 x 2 Jam Pelajaran (1 x 2 x 45 menit)

1. Sikap Toleran

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

3. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

4. Sikap Bekerja Sama

Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal.

c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

5. Sikap Komunikasi

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum maksimal
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				
		Toleran	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Tes tertulis

A. Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (X) pada pilihan a,b,c,d, dan e di lembar jawaban yang telah disediakan!

1. Peralatan gambar teknik yang digunakan untuk gambar tata letak yang digambar dengan pensil antara lain, ***kecuali…***
   a. Kertas Minyak
   b. Kertas Putih
   c. Kertas Manila
   d. Kertas Sketsa
   e. Kertas Milimeter

2. Kertas yang digunakan untuk gambar asli, yang kemudian dapat dibuat gambar cetak biru (blue print) atau cetak kontak (contact print) adalah…
   a. Kertas Putih
   b. Kertas Kalkir
   c. Kertas Manila
   d. Kertas Sketsa
   e. Kertas Milimeter

3. Kertas gambar mempunyai ukuran standar. Ukuran yang banyak digunakan adalah dari seri A. Seri A mempunyai ukuran standar yang dinyatakan dengan angka 0 sampai 4 di belakang huruf A. Ukuran dari kertas A3 adalah…

a. 841 x 1189
b. 297 x 420
c. 210 x 297
d. 594 x 841
e. 420 x 594

4. Dari soal no. 3 diketahui bahwa ukuran kertas A4 adalah…
   a. 841 x 1189
   b. 297 x 420
   c. 210 x 297
   d. 594 x 841
   e. 420 x 594

5. Untuk menggambar dengan pensil, digunakan pensil mekanik dengan isian. Ada beberapa tingkat kekerasan. Penggunaannya didasarkan atas permukaan dan jenis kertas gambar. Jenis pensil yang memiliki karakteristik paling keras adalah….
   a. 2H
   b. F
   c. 9H
   d. 8B
   e. HB

6. Jenis pensil yang biasa digunakan untuk menggambar garis adalah…
   a. 2H
   b. F
   c. 9H
   d. 8B
   e. HB

7. Jenis pensil yang biasa digunakan untuk menggambar garis penuh tebal adalah…
   a. 2H
   b. F
   c. 9H
   d. 8B
   e. HB

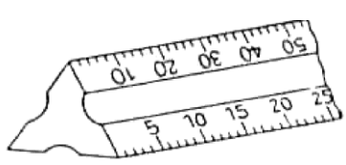
8. 

   Nama peralatan gambar diatas adalah…
   a. Pensil Mekanik
   b. Pena Teknik
   c. Pena Warna
   d. Spidol
   e. Pensil 2H

9. Jangka yang digunakan untuk untuk menggambar lingkaran dengan diameter 100 – 200 mm adalah…
   a. Jangka Besar
   b. Jangka Menengah
   c. Jangka Kecil
   d. Jangka Orleon
   e. Jangka Pegas

10. Jangka menengah merupakan jangka yang digunakan untuk untuk menggambar lingkaran dengan diameter…
    a. 2000 – 1000 mm
    b. 1000 – 500 mm
    c. 200 – 100 mm
    d. 100 – 20 mm
    e. 5 – 30 mm

11. Berikut merupakan sudut-sudut yang terdapat pada penggaris segitiga, ***kecuali…***
    a. 30°
    b. 45°
    c. 60°
    d. 90°
    e. 95°

12. 

    Nama peralatan gambar diatas ialah…
    a. Penggaris Segitiga
    b. Penggaris T
    c. Busur derajat
    d. Mistar Skala
    e. Jangka Orleon

13. Sablon atau yang digunakan untuk teknik elektro dibawah ini, ***kecuali…***

a. Mal Lengkungan
b. Mal Bentuk
c. Mal Simbol
14. Mal Huruf
15. Mal Panel

14. Peralatan gambar yang terbuat dari logam, yaitu aluminium, atau plastic yang berfungsi untuk mengukur sudut atau membagi sudut adalah…
a. Penggaris Segitiga
b. Penggaris T
c. Busur derajat
d. Mistar Skala
e. Jangka Orleon

15. Ciri-ciri yang perlu pada huruf dan angka pada gambar teknik adalah…
    a. Jelas
    b. Seragam
    c. Dapat dibuat micro film
    d. Digunakan untuk menunjukkan informasi
    e. Semua jawaban benar

16. Jenis garis yang biasa berfungsi untuk membuat batas dari bentuk suatu benda dalam gambar adalah….
    a. Garis bayangan
    b. Garis gambar
    c. Garis Hati
    d. Garis Ukuran
    e. Garis Potong

17. Jenis garis yang berupa garis "strip,titik,titik,strip" dengan ketebalan 1/2 tebal garis biasa merupakan…
    a. Garis bayangan
    b. Garis gambar
    c. Garis Hati
    d. Garis Ukuran
    e. Garis Potong

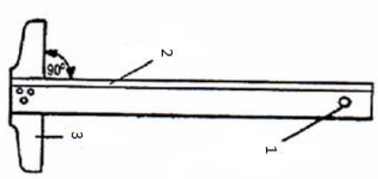
18. Jenis garis yang berupa garis "strip,titik,strip,titik" dengan ketebalan 1/2 tebal garis biasa merupakan…
    a. Garis bayangan
    b. Garis gambar
    c. Garis Hati
    d. Garis Ukuran
    e. Garis Potong

19. Jenis garis yang biasa digunakan untuk garis gambar dan garis tepi adalah…
    a. Garis Tipis
    b. Garis Tebal
    c. Garis Bebas
    d. Garis gores
    e. Garis Potong

20. Salah satu fungsi dari garis tipis adalah dibawah ini kecuali…
    a. Garis khayal yang terjadi dari perpotongan yang dibulatkan
    b. Garis arsir
    c. Garis dasar ulir
    d. Garis batas mulia
    e. Garis Potong

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar jawab!

1. Sebutkan jenis dan kegunaan kertas gambar untuk menggambar teknik!
2. Jelaskan fungsi dari film gambar!
3. Identifikasikanlah peralatan gambar berikut menurut jenis dan kegunaannya!
    e. Pensil dan Pena
    f. Jangka
    g. Mal
    h. Penggaris
4.



Sebutkan bagian-bagian penggaris-T yang ditunjukkan oleh nomer 1,2,3 diatas!

5. Gambarlah jenis-jenis garis dibawah ini!
    a. Garis gambar
    b. Garis bayangan
    c. Garis ukuran
    d. Garis bayangan

Kunci jawaban

A. Pilihan Ganda

1. A
2. B
3. B
4. C
5. C
6. B
7. E
8. D
9. A
10. D
11. E
12. D
13. E
14. C
15. E
16. B
17. C
18. A
19. B
20. E

B. Uraian

1. Jenis dan kegunaan kertas gambar untuk menggambar teknik adalah:
   a) Kertas putih (manila/padalarang), kertas sketsa dan kertas milimeter, digunakan untuk gambar tata letak, gambar rangkaian listrik, atau gambar lain yang digambar dengan pensil atau tinta.
   b) Kertas kalkir: digunakan untuk gambar asli, yang kemudian dapat dibuat gambar cetak biru (blue print) atau cetak kontak (contact print)
2. Film gambar digunakan untuk mendokumentasikan gambar yang keawetannya sangat diperlukan serta tidak boleh memuai atau menyusut.
3. Jenis peralatan gambar yang diidentifikasi antara lain:
   a) Pensil dan Pena (Rapido), pensil yang digunakan yaitu pensil mekanik yang didasarkan pada tingkat kekerasan dan diameter pensil. Pena gambar terutama digunakan untuk menggambar di atas kertas transparan.
   b) Jangka, digunakan untuk menggambar lingkaran dengan diameter tertentu.
   c) Penggaris, penggaris digunakan untuk membuat garis dengan sudut tertentu.
   d) Sablon (mal), digunakan untuk membuat bentuk, huruf, angka, dan simbol-simbol tertentu sehingga dapat distandarkan.
4. Bagian-bagian penggaris T
   1) Lubang Pengganti
   2) Daun Mistar
   3) Kepala
5.

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Skor pilihan ganda maksimal untuk jawaban benar = 20
b. Skor pilihan ganda maksimal untuk jawaban benar = 30

Nilai Akhir = (Jumlah jawaban benar / 50 x 100)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

ULANGAN HARIAN I

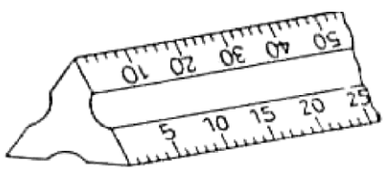
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik Listrik
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Kelas	: X TITL
Hari/Tanggal	: Selasa/19 September 2017
Waktu	: 60 Menit

Pilihlah jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda (X) pada pilihan a,b,c,d, dan e di lembar jawaban yang telah disediakan!

1. Peralatan gambar teknik yang digunakan untuk gambar tata letak yang digambar dengan pensil antara lain, ***kecuali…***
   a. Kertas Minyak
   b. Kertas Putih
   c. Kertas Manila
   d. Kertas Sketsa
   e. Kertas Milimeter
2. Kertas yang digunakan untuk gambar asli, yang kemudian dapat dibuat gambar cetak biru (blue print) atau cetak kontak (contact print) adalah…
   a. Kertas Putih
   b. Kertas Kalkir
   c. Kertas Manila
   d. Kertas Sketsa
   e. Kertas Milimeter
3. Kertas gambar mempunyai ukuran standar. Ukuran yang banyak digunakan adalah dari seri A. Seri A mempunyai ukuran standar yang dinyatakan dengan angka 0 sampai 4 di belakang huruf A. Ukuran dari kertas A3 adalah…
   a. 841 x 1189
   b. 297 x 420
   c. 210 x 297
   d. 594 x 841
   e. 420 x 594
4. Dari soal no. 3 diketahui bahwa ukuran kertas A4 adalah…
   a. 841 x 1189
   b. 297 x 420
   c. 210 x 297
   d. 594 x 841
   e. 420 x 594
5. Untuk menggambar dengan pensil, digunakan pensil mekanik dengan isian. Ada beberapa tingkat kekerasan. Penggunaannya didasarkan atas permukaan dan jenis kertas gambar. Jenis pensil yang memiliki karakteristik paling keras adalah….
   a. 2H
   b. F
   c. 9H
   d. 8B
   e. HB
6. Jenis pensil yang biasa digunakan untuk menggambar garis adalah…
   a. 2H
   b. F
   c. 9H
   d. 8B
   e. HB

7. Jenis pensil yang biasa digunakan untuk menggambar garis penuh tebal adalah…
   a. 2H
   b. F
   c. 9H
   d. 8B
   e. HB
8. 

   Nama peralatan gambar diatas adalah…
   a. Pensil Mekanik
   b. Spidol Teknik
   c. Pena Warna
   d. Pena Teknik
   e. Pensil 2H
9. Jangka yang digunakan untuk untuk menggambar lingkaran dengan diameter 100 – 200 mm adalah…
   a. Jangka Besar
   b. Jangka Menengah
   c. Jangka Kecil
   d. Jangka Orleon
   e. Jangka Pegas
10. Jangka menengah merupakan jangka yang digunakan untuk untuk menggambar lingkaran dengan diameter…
   a. 2000 – 1000 mm
   b. 1000 – 500 mm
   c. 200 – 100 mm
   d. 100 – 20 mm
   e. 5 – 30 mm
11. Berikut merupakan sudut-sudut yang terdapat pada penggaris segitiga, ***kecuali…***
   a. 30°
   b. 45°
   c. 60°
   d. 90°
   e. 95°
12. 

   Nama peralatan gambar diatas ialah…
   a. Penggaris Segitiga
   b. Penggaris T
   c. Busur derajat
   d. Mistar Skala
   e. Jangka Orleon
13. Sablon atau yang digunakan untuk teknik elektro dibawah ini, ***kecuali…***
   a. Mal Lengkungan
   b. Mal Bentuk
   c. Mal Simbol
   d. Mal Huruf
   e. Mal Panel
14. Peralatan gambar yang terbuat dari logam, yaitu aluminium, atau plastic yang berfungsi untuk mengukur sudut atau membagi sudut adalah…
   a. Penggaris Segitiga
   b. Penggaris T
   c. Busur derajat
   d. Mistar Skala
   e. Jangka Orleon

15. Ciri-ciri yang perlu pada huruf dan angka pada gambar teknik adalah…
    a. Jelas
    b. Seragam
    c. Dapat dibuat micro film
    d. Digunakan untuk menunjukkan informasi
    e. Semua jawaban benar
16. Jenis garis yang biasa berfungsi untuk membuat batas dari bentuk suatu benda dalam gambar adalah….
    a. Garis bayangan
    b. Garis gambar
    c. Garis Hati
    d. Garis Ukuran
    e. Garis Potong
17. Jenis garis yang berupa garis "strip,titik,titik,strip" dengan ketebalan 1/2 tebal garis biasa merupakan…
    a. Garis bayangan
    b. Garis gambar
    c. Garis Potong
    d. Garis Hati
    e. Garis Ukuran
18. Jenis garis yang berupa garis "strip,titik,strip,titik" dengan ketebalan 1/2 tebal garis biasa merupakan…
    a. Garis Hati
    b. Garis gambar
    c. Garis Bayangan
    d. Garis Ukuran
    e. Garis Potong
19. Jenis garis yang biasa digunakan untuk garis gambar dan garis tepi adalah…
    a. Garis Tipis
    b. Garis Tebal
    c. Garis Bebas
    d. Garis gores
    e. Garis Potong
20. Salah satu fungsi dari garis tipis adalah dibawah ini kecuali…
    a. Garis khayal yang terjadi dari perpotongan yang dibulatkan
    b. Garis arsir
    c. Garis dasar ulir
    d. Garis batas mulia
    e. Garis Potong

Guru Pembimbing		Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah NIP:196207171988032007		Riyan Sugiarto NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

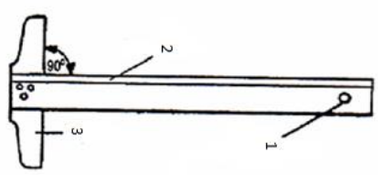
UJIAN TENGAH SEMESTER

TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Mata Pelajaran	: Gambar Teknik Listrik
Paket Keahlian	: Teknik Instalasi Tenaga Listrik
Kelas	: X TITL
Hari/Tanggal	: Selasa/26 September 2017
Waktu	: 60 Menit

Jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar jawab!

1. Sebutkan jenis dan kegunaan kertas gambar untuk menggambar teknik!
2. Jelaskan fungsi dari film gambar!
3. Identifikasikanlah peralatan gambar berikut menurut jenis dan kegunaannya!
   a. Pensil dan Pena
   b. Jangka
   c. Mal
   d. Penggaris
4.



   Sebutkan bagian-bagian penggaris-T yang ditunjukkan oleh nomer 1,2,3 diatas!
5. Gambarlah jenis-jenis garis dibawah ini!
   a. Garis gambar
   b. Garis hati
   c. Garis ukuran
   d. Garis bayangan

Guru Pembimbing		Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah NIP:196207171988032007		Riyan Sugiarto NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Pertemuan ke	: 9
Topik	: Pengenalan simbol kelistrikan
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.4 Memahami simbol gambar rangkaian listrik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan jenis simbol gambar rangkaian listrik
2. Mendeskripsikan fungsi dari masing – masing simbol gambar rangkaian listrik
3. Menjelaskan fungsi dari masing – masing simbol gambar rangkaian listrik

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Menyebutkan jenis simbol gambar rangkaian listrik
2. Mendeskripsikan fungsi dari masing – masing simbol gambar rangkaian listrik
3. Menjelaskan fungsi dari masing – masing simbol gambar rangkaian listrik

E. Materi Ajar

Jenis Dan Macam Simbol Rangkaian Listrik

1. Simbol Resistor
2. Simbol Induktor
3. Simbol Kapasitor
4. Simbol Saklar
5. Simbol kelistrikan lain.

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Video Pembelajaran
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Kapur tulis
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   - Buku

     Tim Fakultas Teknik. 2003. Teknik Gambar Listrik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa	**15 menit**

	3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang simbol gambar rangkaian listrik. • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui simbol gambar rangkaian listrik. 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	
Inti	**1. Mengamati** Guru guru menyampaikan materi kepada siswa tentang simbol gambar rangkaian listrik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan. **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang simbol gambar rangkaian listrik dalam kegiatan di industri maupun kegiatan sehari-hari. **3. Mengeksplorasi** Siswa mengumpulkan permasalahan seputar simbol gambar rangkaian listrik dalam kehidupan sehari-hari. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang simbol gambar rangkaian listrik lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks. **5. Mengkomunikasi** Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tentang simbol gambar rangkaian listrik.	**60 menit**
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Sebutkan simbol gambar rangkaian listrik! • Jelaskan fungsi dari simbol gambar komponen listrik !	**15 menit**

	• Sebutkan macam-macam simbol gambar rangkaian listrik! 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Tindakan guru: • Meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan 4. Memberikan tugas mencari materi tentang garis-garis gambar teknik. 5. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 6. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.4 Memahami simbol gambar rangkaian listrik	Memahami simbol saklar	Gambarkan simbol saklar tunggal, seri dan tukar dalam diagram garis tunggal dan garis ganda!	
	Memahami simbol penghantar	Gambarkan simbol kabel penghantar phase, netral dan ground dalam diagram garis tunggal dan garis ganda!	
	Memahami simbol transformator	Jelaskan perbedaan antara simbol transformator step-up dan step-down	

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : X / Gasal
Mata Pelajaran : Gambar Teknik
Pertemuan ke : 9
Topik : Pengenalan simbol kelistrikan
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Toleran

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

3. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

4. Sikap Bekerja Sama

Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

5. Sikap Komunikasi

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum maksimal
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				
		Toleran	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal :

1. Gambarkan simbol saklar tunggal, seri dan tukar dalam diagram garis tunggal dan garis ganda! (Nilai 40)
2. Gambarkan simbol kabel penghantar phase, netral dan ground dalam diagram garis tunggal dan garis ganda! (Nilai 40)
3. Jelaskan perbedaan antara simbol transformator step-up dan step-down (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Pertemuan ke	: 10,11,12,13
Topik	: Menggambar simbol kelistrikan
Waktu	: 4 x 4 Jam Pelajaran (4 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Menggunakan alat dan kelengkapan gambar teknik
4.2 Menggambar dengan aturan gambar teknik
4.4 Menggambar simbol rangkaian listrik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar (pensil, mal huruf, mal penghapus, penggaris, busur, dan kertas manila) sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.
2. Membaca garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada simbol rangkaian listrik.
3. Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada simbol rangkaian listrik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar.
4. Merancang huruf dan angka gambar teknik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar sesuai prosedur dan aturan penerapan pada simbol rangkaian listrik.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar (pensil, mal huruf, mal penghapus, penggaris, busur, dan kertas manila) sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.
2. Membaca garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada simbol rangkaian listrik.
3. Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada simbol rangkaian listrik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar.
4. Merancang huruf dan angka gambar teknik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar sesuai prosedur dan aturan penerapan pada simbol rangkaian listrik.

E. Materi Ajar

Jenis Dan Macam Simbol Rangkaian Listrik

1. Simbol Resistor
2. Simbol Induktor
3. Simbol Kapasitor
4. Simbol Saklar
5. Simbol kelistrikan lain.

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Video Pembelajaran
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Kapur tulis
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   - Buku

     Tim Fakultas Teknik. 2003. Teknik Gambar Listrik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru menyampaikan penjelasan kepada siswa tentang pembacaan lembar kerja untuk membuat simbol rangkaian listrik. **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang proyek yang akan dikerjakan sesuai dengan lembar kerja untuk membuat simbol rangkaian listrik. **3. Mengeksplorasi** Guru mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber (melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan siswa. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang pengerjaan gambar teknik lalu mendiskripsikan dan	**690 menit**

	menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan langkah-langkah pengerjaan gambar teknik. **5. Mengkomunikasi** Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaan proyek simbol rangkaian listrik teknik.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Guru mengevaluasi siswa tentang penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. • Guru mengevaluasi siswa tentang penggunaan standarisasi garis, huruf, dan angka dalam proses pengerjaan proyek simbol rangkaian listrik teknik. 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Memberikan tugas berupa peralatan gambar teknik. 4. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 5. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.		
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.4 Memahami simbol gambar rangkaian listrik	Memahami simbol saklar	Gambarkan simbol saklar tunggal, seri dan tukar dalam diagram garis tunggal dan garis ganda!	
	Memahami simbol penghantar	Gambarkan simbol kabel penghantar phase, netral dan ground dalam diagram garis tunggal dan garis ganda!	
	Memahami simbol transformator	Jelaskan perbedaan antara simbol transformator step-up dan step-down	

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : X / Gasal
Mata Pelajaran : Gambar Teknik
Pertemuan ke : 10,11,12,13
Topik : Menggambar simbol kelistrikan
Waktu : 4 x 4 Jam Pelajaran (4 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Toleran

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

3. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

4. Sikap Bekerja Sama

Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum konsisten.

d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

5. Sikap Komunikasi

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab.

b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum maksimal

c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum konsisten.

d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				
		Toleran	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Keterampilan.

Tugas Gambar Teknik

Langkah Kerja :

1. Buatlah garis tepi dengan ketentuan garis kiri 5 mm, kanan 5 mm, atas 5 mm dan bawah 5 mm.
2. Buatlah gambar etiket gambar standar pada kertas gambar.
3. Buatlah tabel gambar dan simbol gambar serta keterangannya!
4. Setelai selesai, bersihkan dan rapikan alat gambar pada tempatnya..

Keterangan : setiap aspek dinilai dengan rentang nilai 0-25

21-25 = sangat baik ;

16-20=baik ;

11-15 = cukup;

6-10=kurang;

0-5 = sangat kurang

Catatan :

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

SIMBOL	KETERANGAN

SIMBOL	KETERANGAN

SIMBOL	KETERANGAN

SIMBOL ELEKTRO DAN ELEKTRONIKA			Keterangan	
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3	No : 01
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Pertemuan ke	: 14
Topik	: Pengenalan rangkaian kontrol listrik
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.5 Mengevaluasi gambar rangkaian kontrol listrik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menyebutkan jenis simbol dari komponen rangkaian kontrol listrik
2. Mendeskripsikan fungsi dari masing – masing komponen rangkaian kontrol listrik
3. Menjelaskan fungsi dari masing – masing komponen rangkaian kontrol listrik
4. Menjelaskan perbedaan antara diagram garis tunggal dan diagram garis ganda.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Menyebutkan jenis komponen rangkaian kontrol listrik
2. Mendeskripsikan fungsi dari masing – masing komponen rangkaian kontrol listrik
3. Menjelaskan fungsi dari masing – masing komponen rangkaian kontrol listrik
4. Menjelaskan perbedaan antara diagram garis tunggal dan diagram garis ganda.

E. Materi Ajar

Jenis Dan Macam Komponen Rangkaian Kontrol Listrik

1. Saklar kutub tunggal
2. Saklar kutub ganda
3. Saklar seri
4. Saklar tukar

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Video Pembelajaran
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Kapur tulis
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   - Buku

     Tim Fakultas Teknik. 2003. Teknik Gambar Listrik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu

Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang rangkaian kontrol listrik • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui rangkaian kontrol listrik 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru guru menyampaikan materi kepada siswa tentang rangkaian kontrol listrik berdasarkan fungsi dan cara penggunaan. **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang rangkaian kontrol listrik dalam kegiatan di industri maupun kegiatan sehari-hari. **3. Mengeksplorasi** Siswa mengumpulkan permasalahan seputar rangkaian kontrol listrik dalam kehidupan sehari-hari. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang rangkaian kontrol listrik lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks. **5. Mengkomunikasi** Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tentang rangkaian kontrol listrik	**60 menit**
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Sebutkan komponen rangkaian kontrol listrik!	**15 menit**

	• Jelaskan prinsip kerja dari saklar tunggal dan saklar seri! • Sebutkan macam-macam komponen rangkaian kontrol listrik! • Gambarkan simbol saklar tunggal dalam diagram garis tunggal dan diagram garis ganda 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Tindakan guru: • Meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan 4. Memberikan tugas mencari materi tentang rangkaian kontrol listrik 5. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 6. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.5 Mengevaluasi gambar rangkaian kontrol listrik	Memahami rangkaian kontrol listrik	Jelaskan prinsip kerja saklar tunggal dan saklar seri	
	Memahami simbol rangkaian kontrol listik	Gambarkan simbol saklar seri dan saklar tukar dalam diagram garis tunggal dan garis ganda!	
	Mengetahui jenis komponen rangkaian kontrol listrik	Sebutkan komponen rangkaian kontrol listrik!	

4. Bentuk Instrumen:

b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Pertemuan ke	: 14
Topik	: Pengenalan rangkaian kontrol listrik
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Toleran

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

3. **Sikap Aktif**

   Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

4. **Sikap Bekerja Sama**

   Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

5. **Sikap Komunikasi**

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum maksimal
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik	3 = Baik
2 = Cukup Baik	4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				
		Toleran	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian:

1. Jelaskan prinsip kerja saklar tunggal dan saklar seri! (Nilai 30)
2. Gambarkan simbol saklar seri dan saklar tukar dalam diagram garis tunggal dan garis ganda! (Nilai 40)
3. Sebut dan jelaskan komponen rangkaian kontrol listrik! (Nilai 30)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: X / Gasal
Mata Pelajaran	: Gambar Teknik
Pertemuan ke	: 15
Topik	: Menggambar rangkaian kontrol listrik
Waktu	: 2 x 4 Jam Pelajaran (2 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Menggunakan alat dan kelengkapan gambar teknik
4.2 Menggambar dengan aturan gambar teknik
4.3 Menggambar garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis
4.4 Menggambar rangkaian kontrol listrik
4.5 Memperbaiki gambar rangkaian kontrol listrik

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar (pensil, mal huruf, mal penghapus, penggaris, busur, dan kertas manila) sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.
2. Membaca garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada rangkaian kontrol listrik.
3. Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada rangkaian kontrol listrik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar.
4. Merancang huruf dan angka gambar teknik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar sesuai prosedur dan aturan penerapan pada rangkaian kontrol listrik.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar (pensil, mal huruf, mal penghapus, penggaris, busur, dan kertas manila) sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.
2. Membaca garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada rangkaian kontrol listrik.
3. Menyajikan garis-garis gambar teknik sesuai bentuk dan fungsi garis pada rangkaian kontrol listrik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar.
4. Merancang huruf dan angka gambar teknik menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik standar sesuai prosedur dan aturan penerapan pada rangkaian kontrol listrik.

E. Materi Ajar

1. Menggambar diagram garis tunggal instalasi penerangan listrik menggunakan 2 saklar tukar, 1 buah lampu dan 1 kontak kontak
2. Menggambar diagram garis ganda instalasi penerangan listrik menggunakan 2 saklar tukar, 1 buah lampu dan 1 kontak kontak

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan

peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Video Pembelajaran
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Kapur tulis
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   - Buku

     Tim Fakultas Teknik. 2003. Teknik Gambar Listrik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru menyampaikan penjelasan kepada siswa tentang pembacaan lembar kerja untuk membuat rangkaian kontrol listrik. **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang proyek yang akan dikerjakan sesuai dengan lembar kerja untuk membuat rangkaian kontrol listrik. **3. Mengeksplorasi** Guru mengumpulkan data yang dipertanyakan dan menentukan sumber	**330 menit**

	(melalui benda konkrit, dokumen, buku, eksperimen) untuk menjawab pertanyaan yang diajukan siswa. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang pengerjaan gambar teknik lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks terkait dengan langkah-langkah pengerjaan gambar teknik. **5. Mengkomunikasi** Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil pekerjaan proyek rangkaian kontrol listrik teknik.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Guru mengevaluasi siswa tentang penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. • Guru mengevaluasi siswa tentang penggunaan standarisasi garis, huruf, dan angka dalam proses pengerjaan proyek rangkaian kontrol listrik teknik. 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Memberikan tugas berupa peralatan gambar teknik. 4. Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 5. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap**	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.		
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.5 Mengevaluasi gambar rangkaian kontrol listrik	Memahami rangkaian kontrol listrik	Jelaskan prinsip kerja saklar tunggal dan saklar seri	

	Memahami simbol rangkaian kontrol listik	Gambarkan simbol saklar seri dan saklar tukar dalam diagram garis tunggal dan garis ganda!	
	Mengetahui jenis komponen rangkaian kontrol listrik	Sebutkan komponen rangkaian kontrol listrik!	

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : X / Gasal
Mata Pelajaran : Gambar Teknik
Pertemuan ke : 15
Topik : Menggambar rangkaian kontrol listrik
Waktu : 2 x 4 Jam Pelajaran (2 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Toleran

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

3. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

4. Sikap Bekerja Sama

Indikator sikap bekerja sama dalam kegiatan kelompok.

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk bekerja sama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan konsisten.

5. Sikap Komunikasi

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak berusaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum maksimal
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha untuk menyampaikan pendapat saat tanya jawab secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				
		Toleran	Disiplin	Aktif	Kerjasama	Komunikasi
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Keterampilan.

Tugas Gambar Teknik

Langkah Kerja :

1. Buatlah garis tepi dengan ketentuan garis kiri 20 mm, kanan 5 mm, atas 5 mm dan bawah 5 mm.
2. Gambarlah etiket gambar pada pojok kanan bawah.
3. Gambarlah diagram single line dan pelaksanaan rangkaian saklar tukar
4. Setelai selesai, bersihkan dan rapikan alat gambar pada tempatnya..

Keterangan : setiap aspek dinilai dengan rentang nilai 0-25

21-25 = sangat baik ;

16-20=baik ;

11-15 = cukup;

6-10=kurang;

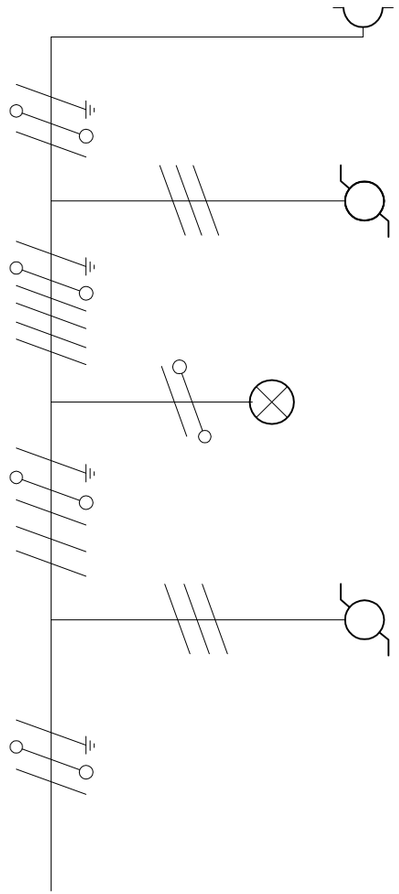
0-5 = sangat kurang

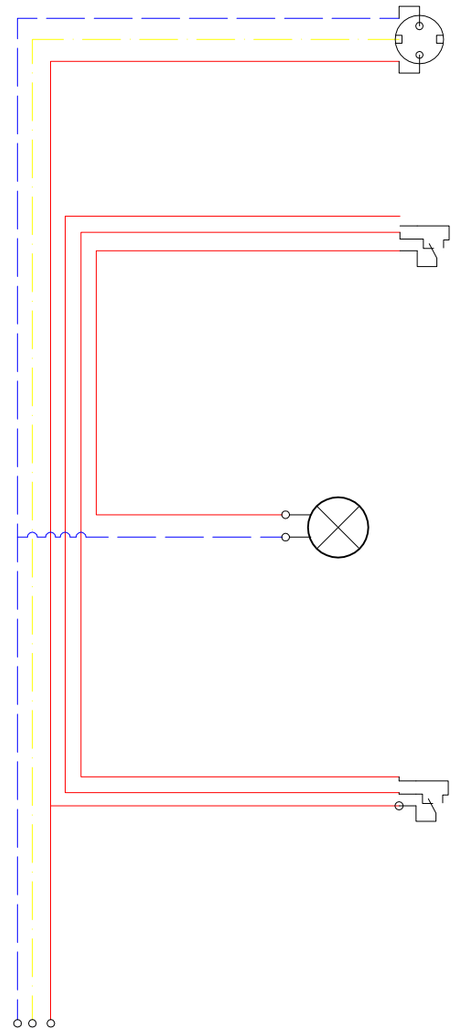
Catatan :

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, November 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029





INSTALASI PENERANGAN LORONG			Keterangan	
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3	No : 03
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 1
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Materi saklar tukar dan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

3.2 Menafsirkan gambar kerjapemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Fungsi dan pengertian saklar tukar dapat dipahami oleh siswa.
2. Karakteristik saklar tukar dapat dipahami siswa.

3. Membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan dari suatu instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan.
4. Prinsip kerja dari instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan dapat dipahami siswa dengan baik
5. Latihan pemasangan instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak pada trainer dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
6. Latihan pemasangan instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak pada trainer dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat memahami fungsi dan pengertian saklar tukar
2. Siswa dapat memahami karakteristik saklar tukar
3. Siswa dapat membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan.
4. Siswa dapat memasang rangkaian instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak pada trainer
5. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak pada trainer
6. Siswa dapat menguji instalasi 2 saklar tukar melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak pada trainer.

E. Materi Ajar

1. Pengertian saklar tukar
2. Fungsi saklar tukar
3. Karakteristik saklar tukar
4. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar
5. Latihan pemasangan instalasi saklar tukar pada trainer
6. Uji fingsi rangkaian instaslasi saklar tukar pada trainer.

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang fungsi dan pengertian saklar tukar. • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik saklar tukar. 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** a. Guru meminta siswa untuk mengamati materi saklar tukar melalui bahan tayangan. b. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru	**135 menit**

	c. Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik saklar tukar dari bahan tayangan. d. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik saklar tukar dari bahan tayangan. **2. Menanya** a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik saklar tukar b. Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik saklar tukar. c. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar. d. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar. **3. Mengeksplorasi** a. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik saklar tukar. b. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar. c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar. d. Guru meminta siswa untuk merangkai rangkaian saklar tukar pada trainer	

	berdasarkan gambar rangkaian yang telah disetujui. e. Siswa bergantian merangkai rangkaian saklar tukar pada trainer. **4. Mengasosiasi** Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : a. Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik saklar tukar b. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar **5. Mengkomunikasi** a. Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik saklar tukar b. Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik saklar tukar c. Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar. d. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar. e. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa f. Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar secara baik dan benar • Merangkai rangkaian instalasi saklar tukar pada trainer secara baik dan benar	**30 menit**

	• Melakukan uji fungsi rangkaian instalasi saklar tukar dengan baik dan benar. 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Membersihkan trainer pada bengkel dan lokasi praktikum 4. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Merangkai rangkaian instalasi saklar tukar pada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	b. Menguji rangkaian instalasi saklar tukar pada trainer dengan baik dan benar.		

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 1
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Materi saklar tukar dan latihan pada trainer
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 1
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Materi saklar tukar dan latihan pada trainer
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

b. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar tukar.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar tukar tersebut!	
	Mampu menghitung besar arus pada latihan soal.	Jika diketahui tegangan rumah 220V. Ada 15 lampu bohlam menyala, 4 lampu daya 20 watt, 4 lampu daya 25 watt, 7 lampu daya 5 watt. Berapakah Arusya?	
		Jika ada lampu TL berdaya nyata 40 watt, berapakah arus yang mengalir jika diketahui tegangan rumah 220V dan faktor daya (cos φ =0,6)?	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar tukar tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar tukar.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar tukar yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal Uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar tukar tersebut! (Nilai 20)
2. Jika diketahui tegangan rumah 220V. Ada 15 lampu bohlam menyala, 4 lampu daya 20 watt, 4 lampu daya 25 watt, 7 lampu daya 5 watt. Berapakah Arusya? (Nilai 20)

3. Jika ada lampu TL berdaya nyata 40 watt, berapakah arus yang mengalir jika diketahui tegangan rumah 220V dan faktor daya (cos φ =0,6)? (Nilai 20)
4. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar tukar tersebut! (Nilai 20)
5. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar tukar yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 2
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Instalasi saklar tukar pada papan praktek
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

4.2 Menyajikan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

4.3 Memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan dapat dipahami siswa dengan baik
2. Prinsip kerja dari instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan dapat dipahami siswa dengan baik

3. Instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan sistem inbow yang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan sistem inbow yang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak dalam ruangan sistem inbow yang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 3

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
   e. Jobsheet
   f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)

b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi saklar tukar yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai 6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan 8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 3 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara	**150 menit**

	Catatan: **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak sistem inbow	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak sistem inbow d. Terampil dalam menguji instalasi saklar tukar untuk melayani 1 lampu dan instalasi kotak kontak sistem inbow		

3. Bentuk Instrumen:

a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 2
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Instalasi saklar tukar pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 2
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Instalasi saklar tukar pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar tukar.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar tukar tersebut!	
	Mampu menghitung besar arus pada latihan soal.	Jika diketahui tegangan rumah 220V. Ada 15 lampu bohlam menyala, 4 lampu daya	

		20 watt, 4 lampu daya 25 watt, 7 lampu daya 5 watt. Berapakah Arusya?	
		Jika ada lampu TL berdaya nyata 40 watt, berapakah arus yang mengalir jika diketahui tegangan rumah 220V dan faktor daya (cos φ =0,6)?	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar tukar tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar tukar.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar tukar yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal Uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar tukar tersebut! (Nilai 20)
2. Jika diketahui tegangan rumah 220V. Ada 15 lampu bohlam menyala, 4 lampu daya 20 watt, 4 lampu daya 25 watt, 7 lampu daya 5 watt. Berapakah Arusya? (Nilai 20)
3. Jika ada lampu TL berdaya nyata 40 watt, berapakah arus yang mengalir jika diketahui tegangan rumah 220V dan faktor daya (cos φ =0,6)? (Nilai 20)
4. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar tukar tersebut! (Nilai 20)
5. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar tukar yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman,

komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

SMK Ma'arif 1 Wates Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik		
Instalasi Penerangan Listrik	**Instalasi Penerangan Saklar Tukar, dan Kotak Kontak inbow**	**Kelas : XI TITL** **Jobsheet: 03**
Waktu :4 x 45Menit		**Semester: 1**

A. TUJUAN

Setelah selesai praktik, siswa diharapkan dapat :

a. Menggambar diagram garis tunggal, ganda, rangkaian saklar tukar
b. Memasang rangkaian saklar tukar pada papan.
c. Menjelaskan cara kerja rangkaian saklar tukar
d. Menghitung daya dalam rangkaian.

B. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktek.
2. Baca dan pahami petunjuk atau langkah kerja.
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
4. Hati-hati dalam menggunakan peralatan tangan.
5. Laporkan kepada guru pembimbing jika mengalami kesulitan.

C. ALAT DAN BAHAN

I. alat

1. Obeng + 2mm X 4”……. 1 buah
2. Obeng – 2mm X 4”……. 1 buah
3. Obeng + 4mm X 4”……. 1 buah
4. Obeng – 4mm X 4”……. 1 buah
5. Tang pengupas ……..... 1 buah
6. Tang kombinasi ……..... 1 buah
7. Tang Kerucut ……..... 1 buah

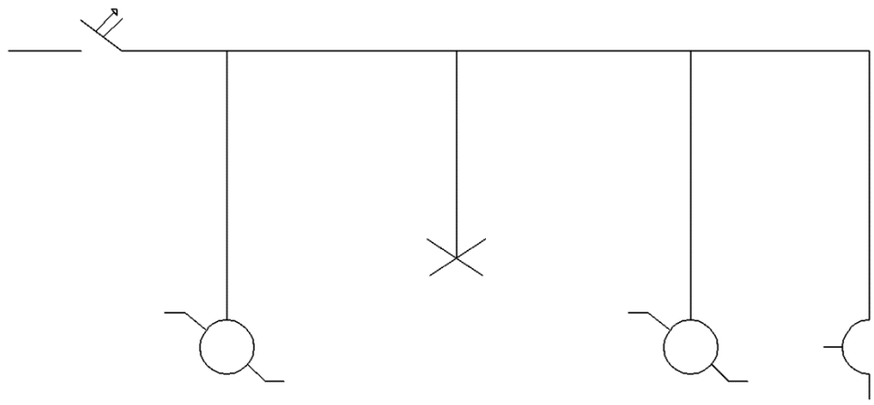
II. Bahan

1. Saklar Tukar (in bow) ……..…….....2 buah
2. Lampu pijar …….....1 buah
3. Kabel NYA ……...secukupnya
4. PVC ……...secukupnya
5. T – dos ……3 buah
6. Knie …… 1 buah
7. Klem …….....secukupnya

8. Paku sekrup …….....secukupnya
9. Las Dop.....secukupnya
10. Isolasi.....1 buah

D. GAMBAR KERJA

I. Gambar DiagramGarisTunggal Saklar Tukar



II. Gambar Diagram Pelaksanaan

E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Pasanglah komponen – komponen instalasi listrik pada papan percobaan sesuai dengan gambar kerja.
3. Buatlah pengawatan instalasi dengan saklar tukar sesuai gambar kerja.
4. Periksakan hasil pembuatan instalasi pada guru pembimbing.
5. Hubungkan instalasi tersebut dengan sumber tegangan.
6. Cobalah instalasi tersebut.
7. Putuskan sumber tegangan.
8. Lepaslah semua bahan dari papan percobaan.
9. Kembalikan alat dan bahan.
10. Bersihkan tempat praktek.
11. Buat laporan hasil praktik individu.

F. TABEL HASIL PENGAMATAN

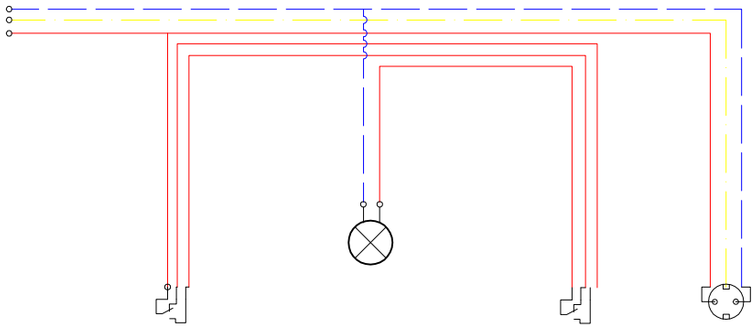
1. Tabel Saklar Tukar

NO	Saklar Tukar		Kondisi Lampu 1
	Posisi 1	Posisi 2	
1			
2			
3			
4			

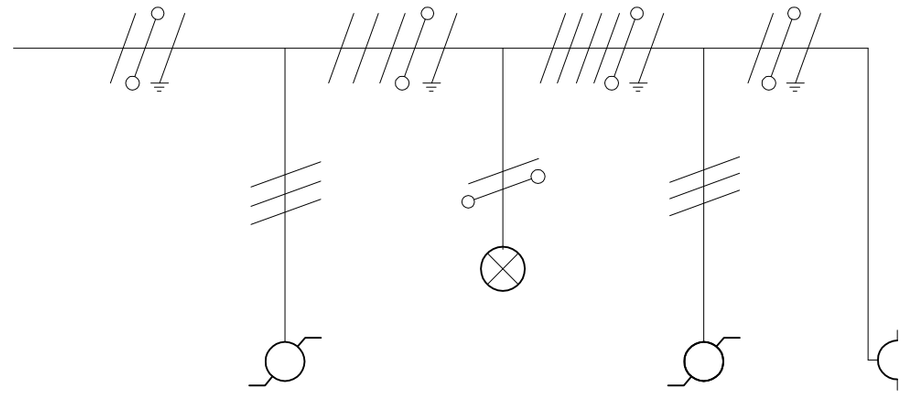
G. EVALUASI

1. Lengkapilah gambar kerja rangkaian diatas!
2. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi!
3. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi tersebut!
4. Jika diketahui tegangan rumah 220V. Ada 15 lampu bohlam menyala, 4 lampu daya 20 watt, 4 lampu daya 25 watt, 7 lampu daya 5 watt. Berapakah Arusya?
5. Jika ada lampu TL berdaya nyata 40 watt, berapakah arus yang mengalir jika diketahui tegangan rumah 220V dan faktor daya (cos φ =0,6)?
6. Buatlah Laporan individu tertulis di buku khusus dikumpul minggu depan!

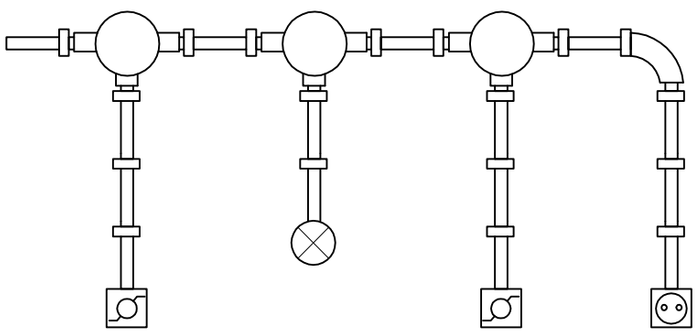
1. Gambar diagram pelaksanaan



3. Gambar diagram single line



2. Gambar rencana pemipaan



GAMBAR INSTALASI SAKLAR TUKAR			Keterangan	
			A3	No : 01
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.		
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 3
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Materi saklar silang dan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

3.2 Menafsirkan gambar kerjapemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Fungsi dan pengertian saklar silang dapat dipahami oleh siswa.
2. Karakteristik saklar silang dapat dipahami siswa.

3. Membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan dari suatu instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan.
4. Prinsip kerja dari instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan dapat dipahami siswa dengan baik
5. Latihan pemasangan instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu pada trainer dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
6. Latihan pemasangan instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu pada trainer dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat memahami fungsi dan pengertian saklar silang
2. Siswa dapat memahami karakteristik saklar silang
3. Siswa dapat membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan.
4. Siswa dapat memasang rangkaian instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu pada trainer
5. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu pada trainer
6. Siswa dapat menguji instalasi 2 saklar silang dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu pada trainer.

E. Materi Ajar

1. Pengertian saklar silang
2. Fungsi saklar silang
3. Karakteristik saklar silang
4. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang
5. Latihan pemasangan instalasi saklar silang pada trainer
6. Uji fingsi rangkaian instaslasi saklar silang pada trainer.

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang fungsi dan pengertian saklar silang. • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik saklar silang. 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** a. Guru meminta siswa untuk mengamati materi saklar silang melalui bahan tayangan. b. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru	**135 menit**

	c. Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik saklar silang dari bahan tayangan. d. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik saklar silang dari bahan tayangan. **2. Menanya** a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik saklar silang b. Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik saklar silang. c. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang. d. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang. **3. Mengeksplorasi** a. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik saklar silang. b. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang. c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang. d. Guru meminta siswa untuk merangkai rangkaian saklar silang pada trainer	

	berdasarkan gambar rangkaian yang telah disetujui. e. Siswa bergantian merangkai rangkaian saklar silang pada trainer. **4. Mengasosiasi** Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : a. Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik saklar silang b. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang **5. Mengkomunikasi** a. Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik saklar silang b. Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik saklar silang c. Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang. d. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang. e. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa f. Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang secara baik dan benar • Merangkai rangkaian instalasi saklar silang pada trainer secara baik dan benar	**30 menit**

	• Melakukan uji fungsi rangkaian instalasi saklar silang dengan baik dan benar. 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Membersihkan trainer pada bengkel dan lokasi praktikum 4. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Merangkai rangkaian instalasi saklar silang pada trainer dengan baik dan benar. b. Menguji rangkaian instalasi saklar silang pada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 3
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Materi saklar silang dan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 3
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Materi saklar silang dan latihan pada trainer
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar silang.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar silang tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar silang tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar silang.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar silang yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal tugas

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar silang tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar silang tersebut! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar silang yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 4
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Instalasi saklar silang pada papan praktek
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

4.2 Menyajikan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

4.3 Memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan dapat dipahami siswa dengan baik

2. Prinsip kerja dari instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan dapat dipahami siswa dengan baik
3. Instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan sistem inbow yang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan sistem inbow yang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu dalam ruangan sistem inbow yang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 4

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
   e. Jobsheet
   f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi
3. Sumber Belajar

a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi saklar silang yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai 6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan 8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 4 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum	**150 menit**

	13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:** **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi saklar silang b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu sistem inbow	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu sistem inbow d. Terampil dalam menguji instalasi 2 saklar tukar dan 1 saklar silang untuk melayani 1 lampu sistem inbow		

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 4
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Instalasi saklar silang pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 4
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Instalasi saklar silang pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar silang.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar silang tersebut!	

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar silang tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi saklar silang.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar silang yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal tugas
   1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi saklar silang tersebut! (Nilai 40)
   2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi saklar silang tersebut! (Nilai 40)
   3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi saklar silang yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

SMK Ma'arif 1 Wates Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik		
Instalasi Penerangan Listrik	**Instalasi Penerangan Saklar tukar dan saklar silang, dan Saklar Silang**	**Kelas : XI TITL** **Jobsheet: 04**
Waktu :4 x 45Menit		**Semester: 1**

A. TUJUAN

Setelah selesai praktik, siswa diharapkan dapat :

a. Menggambar diagram garis tunggal, ganda, rangkaian saklar tukar dan saklar silang
b. Memasang rangkaian saklar tukar dan saklar silang pada papan.
c. Menjelaskan cara kerja rangkaian saklar tukar dan saklar silang
d. Menghitung daya dalam rangkaian.

B. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktek.
2. Baca dan pahami petunjuk atau langkah kerja.
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
4. Hati-hati dalam menggunakan peralatan tangan.
5. Laporkan kepada guru pembimbing jika mengalami kesulitan.

C. ALAT DAN BAHAN

I. alat

1. Obeng + 2mm X 4”……. 1 buah
2. Obeng – 2mm X 4”……. 1 buah
3. Obeng + 4mm X 4”……. 1 buah
4. Obeng – 4mm X 4”……. 1 buah
5. Tang pengupas ……..... 1 buah
6. Tang kombinasi ……..... 1 buah
7. Tang Kerucut ……..... 1 buah

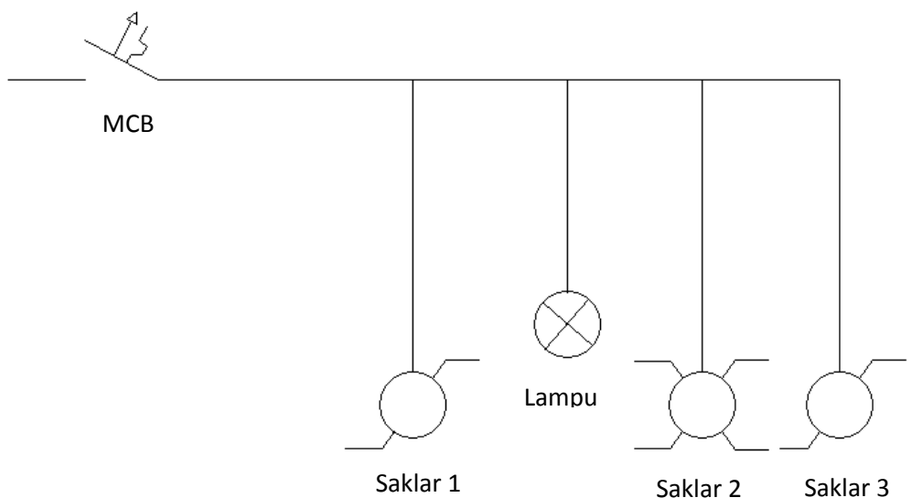
II. Bahan

1. Saklar silang (in bow) ……..…….....1 buah
2. Saklar tukar .....2 buah
3. Lampu pijar …….....1 buah
4. Kabel NYA ……...secukupnya
5. PVC ……...secukupnya
6. T – dos ……3 buah
7. Knie …… 1 buah
8. Klem …….....secukupnya

9. Paku sekrup …….....secukupnya
10. Las Dop.....secukupnya
11. Isolasi.....1 buah

D. GAMBAR KERJA

I. Gambar DiagramGarisTunggal Saklar tukar dan saklar silang



II. Gambar Diagram Pelaksanaan

E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Pasanglah komponen – komponen instalasi listrik pada papan percobaan sesuai dengan gambar kerja.
3. Buatlah pengawatan instalasi dengan saklar tukar dan saklar silang sesuai gambar kerja.
4. Periksakan hasil pembuatan instalasi pada guru pembimbing.
5. Hubungkan instalasi tersebut dengan sumber tegangan.
6. Cobalah instalasi tersebut.
7. Putuskan sumber tegangan.
8. Lepaslah semua bahan dari papan percobaan.
9. Kembalikan alat dan bahan.
10. Bersihkan tempat praktek.
11. Buat laporan hasil praktik individu.

F. TABEL HASIL PENGAMATAN

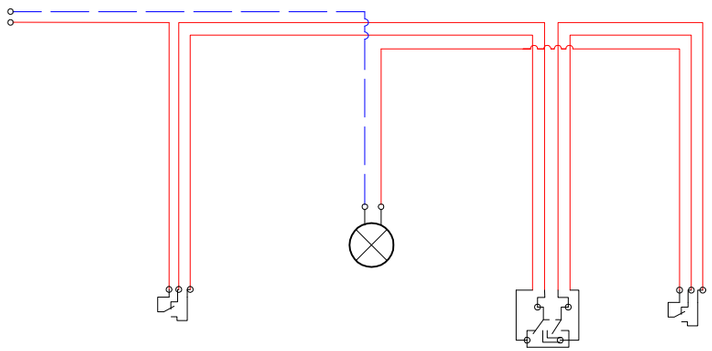
1. Tabel Saklar tukar dan saklar silang

NO	Saklar tukar		Saklar silang	Kondisi Lampu 1
	Saklar 1	Saklar 2	Saklar 3	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

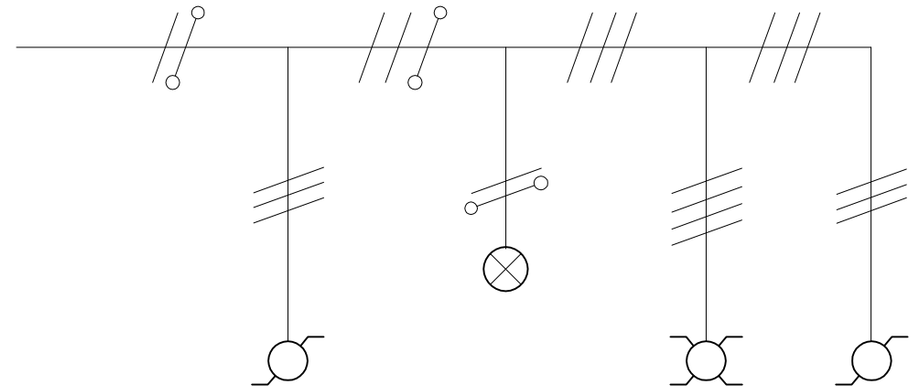
G. EVALUASI

1. Lengkapilah gambar kerja rangkaian diatas!
2. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi!
3. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi tersebut!

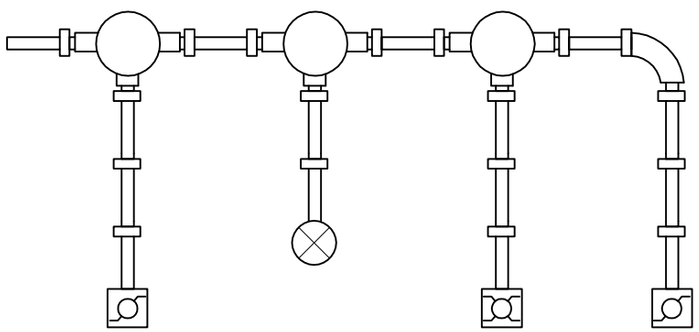
1. Gambar diagram pelaksanaan



3. Gambar diagram single line



2. Gambar rencana pemipaan



GAMBAR INSTALASI SAKLAR SILANG			Keterangan	
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3	No : 02
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 5
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Materi instalasi penerangan lorong dan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

3.2 Menafsirkan gambar kerjapemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Fungsi instalasi penerangan lorong dapat dipahami oleh siswa.
2. Karakteristik instalasi penerangan lorong dapat dipahami siswa.

3. Membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan dari suatu instalasi penerangan lorong.
4. Prinsip kerja dari instalasi penerangan lorong dapat dipahami siswa dengan baik
5. Latihan pemasangan instalasi penerangan lorong pada trainer dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
6. Latihan pemasangan instalasi penerangan lorong pada trainer dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat memahami fungsi instalasi penerangan lorong
2. Siswa dapat memahami karakteristik instalasi penerangan lorong
3. Siswa dapat membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan lorong.
4. Siswa dapat memasang rangkaian instalasi penerangan lorong pada trainer
5. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi penerangan lorong pada trainer
6. Siswa dapat menguji instalasi penerangan lorong pada trainer.

E. Materi Ajar

1. Fungsi instalasi penerangan lorong
2. Karakteristik instalasi penerangan lorong
3. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong
4. Latihan pemasangan instalasi instalasi penerangan lorong pada trainer
5. Uji fingsi rangkaian instaslasi instalasi penerangan lorong pada trainer.

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus

c. Laptop
d. Proyektor/Viewer

3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang fungsi instalasi penerangan lorong. • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik instalasi penerangan lorong. 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** a. Guru meminta siswa untuk mengamati materi instalasi penerangan lorong melalui bahan tayangan. b. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru c. Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong dari bahan tayangan. d. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong dari bahan tayangan.	**135 menit**

	2. Menanya a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong b. Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong. c. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong. d. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong. **3. Mengeksplorasi** a. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong. b. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong. c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong. d. Guru meminta siswa untuk merangkai rangkaian instalasi penerangan lorong pada trainer berdasarkan gambar rangkaian yang telah disetujui. e. Siswa bergantian merangkai rangkaian instalasi penerangan lorong pada trainer. **4. Mengasosiasi**	

	Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : a. Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik instalasi penerangan lorong b. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong **5. Mengkomunikasi** a. Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong b. Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik instalasi penerangan lorong c. Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong. d. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong. e. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa f. Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong secara baik dan benar • Merangkai rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong pada trainer secara baik dan benar • Melakukan uji fungsi rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong dengan baik dan benar.	**30 menit**

	2. Menyampaikan kesimpulan 3. Membersihkan trainer pada bengkel dan lokasi praktikum 4. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi instalasi penerangan lorong b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Merangkai rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong pada trainer dengan baik dan benar. b. Menguji rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong pada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

3. Bentuk Instrumen:

a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 5
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Materi instalasi penerangan lorong dan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 5
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Materi instalasi penerangan lorong dan latihan pada trainer
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi instalasi penerangan lorong tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi instalasi penerangan lorong yang telah dipraktekkan!	

penerangan pada bangunan gedung			

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal tugas

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi instalasi penerangan lorong tersebut!! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong tersebut!! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi instalasi penerangan lorong yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, September 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 6
Materi pokok	: Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik	: Instalasi penerangan lorong pada papan praktek
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

4.2 Menyajikan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung

4.3 Memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi penerangan lorong dapat dipahami siswa dengan baik

2. Prinsip kerja dari instalasi penerangan lorong dapat dipahami siswa dengan baik
3. Instalasi penerangan lorong dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi penerangan lorong dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi penerangan lorong yang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi penerangan lorong yang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi penerangan lorong yang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 5

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
   e. Jobsheet
   f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk

d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi penerangan lorong yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai 6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan 8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 5 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:**	**150 menit**

	Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan lorong b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan lorong b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	c. Terampil dalam memasang instalasi penerangan lorong d. Terampil dalam menguji instalasi penerangan lorong		

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 6
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Instalasi penerangan lorong pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.

b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 6
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik : Instalasi penerangan lorong pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan lorong.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi penerangan lorong tersebut!	

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi penerangan lorong tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan lorong.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi penerangan lorong yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal tugas

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi instalasi penerangan lorong tersebut!! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi instalasi penerangan lorong tersebut!! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi instalasi penerangan lorong yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

SMK Ma'arif 1 Wates Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik		
Instalasi Penerangan Listrik	**Instalasi Penerangan Lorong**	**Kelas : XI TITL** **Jobsheet: 05**
Waktu :4 x 45Menit		**Semester: 1**

A. TUJUAN

Setelah selesai praktik, siswa diharapkan dapat :

a. Menggambar diagram garis tunggal, ganda, rangkaian penerangan lorong
b. Memasang rangkaian penerangan lorong pada papan.
c. Menjelaskan cara kerja rangkaian penerangan lorong
d. Menghitung daya dalam rangkaian.

B. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktek.
2. Baca dan pahami petunjuk atau langkah kerja.
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
4. Hati-hati dalam menggunakan peralatan tangan.
5. Laporkan kepada guru pembimbing jika mengalami kesulitan.

C. ALAT DAN BAHAN

I. alat

1. Obeng + 2mm X 4”……. 1 buah
2. Obeng – 2mm X 4”……. 1 buah
3. Obeng + 4mm X 4”……. 1 buah
4. Obeng – 4mm X 4”……. 1 buah
5. Tang pengupas ……..... 1 buah
6. Tang kombinasi ……..... 1 buah
7. Tang Kerucut ……..... 1 buah

II. Bahan

1. Saklar tunggal ..... ……..…….....1 buah
2. Saklar tukar .....2 buah
3. Lampu pijar …….....3 buah
4. Kabel NYA ……...secukupnya
5. PVC ……...secukupnya
6. T – dos ……3 buah
7. Knie …… 1 buah
8. Klem …….....secukupnya

9. Paku sekrup …….....secukupnya
10. Las Dop.....secukupnya
11. Isolasi.....1 buah

D. GAMBAR KERJA

I. Gambar Diagram Garis Tunggal Penerangan lorong

II. Gambar Diagram Pelaksanaan

E. LANGKAH KERJA

1. Siapkan alat dan bahan.
2. Pasanglah komponen – komponen instalasi listrik pada papan percobaan sesuai dengan gambar kerja.
3. Buatlah pengawatan instalasi dengan penerangan lorong sesuai gambar kerja.
4. Periksakan hasil pembuatan instalasi pada guru pembimbing.
5. Hubungkan instalasi tersebut dengan sumber tegangan.
6. Cobalah instalasi tersebut.
7. Putuskan sumber tegangan.
8. Lepaslah semua bahan dari papan percobaan.
9. Kembalikan alat dan bahan.
10. Bersihkan tempat praktek.
11. Buat laporan hasil praktik individu.

F. TABEL HASIL PENGAMATAN

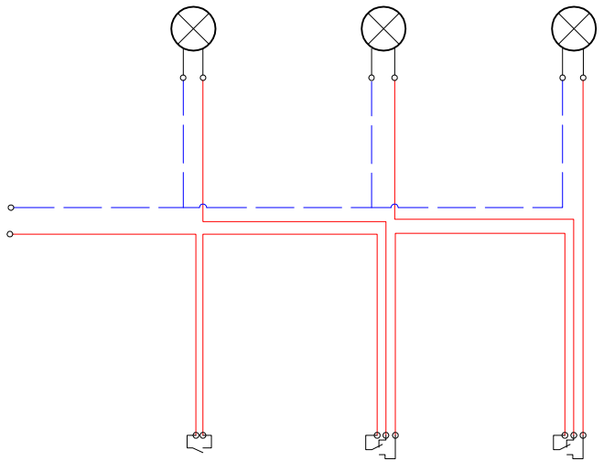
1. Tabel Penerangan lorong

NO	Saklar tunggal	Saklar tukar 1	Saklar tukar 2	Lampu 1	Lampu 2	Lampu 3
1						
2						
3						
4						

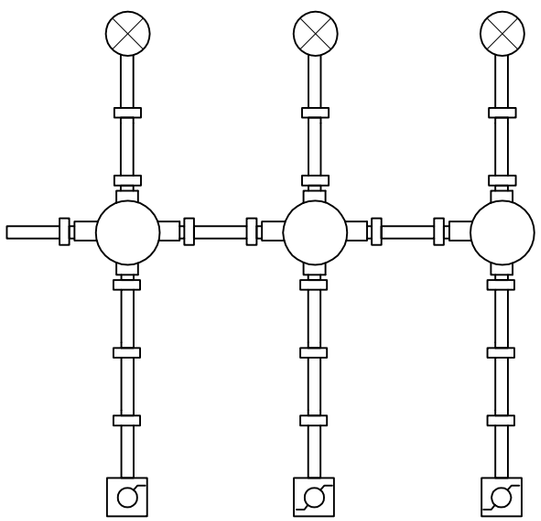
G. EVALUASI

1. Lengkapilah gambar kerja rangkaian diatas!
2. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi!
3. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi tersebut!
4. Dimana saja biasanya instalasi lorong digunakan?

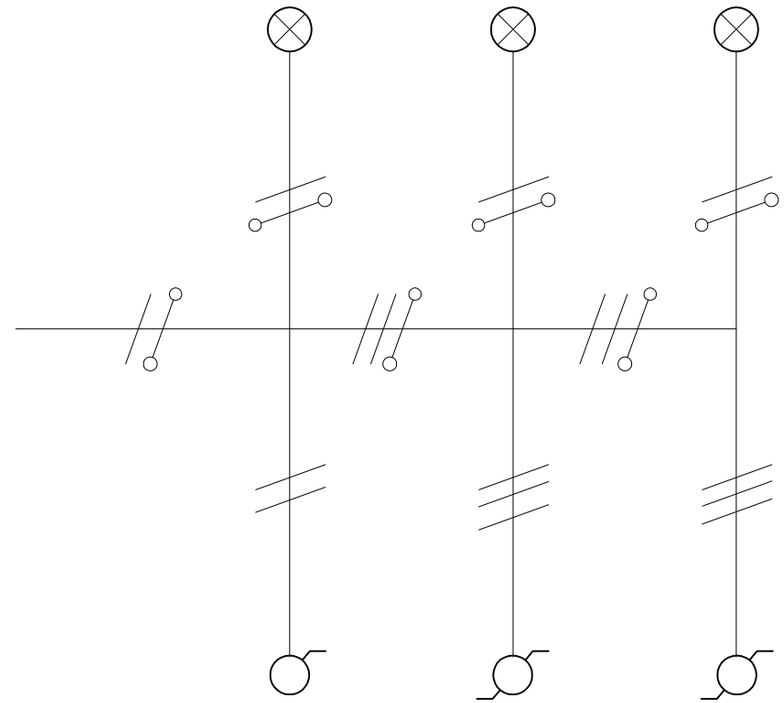
1. Gambar diagram pelaksanaan



2. Gambar rencana pemipaan



3. Gambar diagram single line



INSTALASI PENERANGAN LORONG			Keterangan	
			A3	No : 03
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.		
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 7
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik :Troubleshooting Instalasi penerangan lorong pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memasang instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
4.2 Menyajikan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
4.3 Memeriksa instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Mengecek fungsi instalasi penerangan lorong pada trainer
2. Menganalisa kerusakan yang terdapat pada rangkaian intalasi penerangan lorong

3. Memperbaiki instalasi penerangan lorong yang mengalami kerusakan
4. Menguji fungsi intalasi penerangan lorong secara baik dan benar.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Mengecek fungsi instalasi penerangan lorong pada trainer
2. Menganalisa kerusakan yang terdapat pada rangkaian intalasi penerangan lorong
3. Memperbaiki instalasi penerangan lorong yang mengalami kerusakan
4. Menguji fungsi intalasi penerangan lorong secara baik dan benar.

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 5

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Problem Based Learning
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
   e. Jobsheet
   f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi penerangan lorong yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum trouble shooting 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok 6. Guru memberi instruksi kepada masing – masing kelompok untuk memberikan masalah / trouble pada kelompok lain (maksimal 5 masalah) 7. Guru memberi instruksi kepada masing – masing kelompok untuk memecahkan masalah pada rangkaian instalasi penerangan lorong yang telah dibuat oleh kelompok lain 8. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai 9. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 10. Setiap kelompok bertukar panel untuk memberi trouble shooting pada rangkaian kelompok lain 11. Setiap kelompok kembali ke panel masing – masing untuk memperbaiki kerusakan	**150 menit**

	rangkaian yang telah dibuat oleh kelompok lain. 12. Setiap kelompok mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 13. Setiap kelompok memperbaki kerusakan dan menyelesaikan permasalahan pada rangkaian penerangan lorong. 14. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 15. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 16. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:** **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan lorong	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya		
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan lorong b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi penerangan lorong d. Terampil dalam menguji instalasi penerangan lorong	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 7
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik :Troubleshooting Instalasi penerangan lorong pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 7
Materi pokok : Pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung
Topik :Troubleshooting Instalasi penerangan lorong pada papan praktek
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan lorong.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi penerangan lorong tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi penerangan lorong tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan lorong.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi penerangan lorong yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Skor pilihan ganda maksimal untuk jawaban benar = 20

b. Skor pilihan ganda maksimal untuk jawaban benar = 30

Nilai Akhir = (Jumlah jawaban benar / 50 x 100)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 8
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Materi KWh meter, MCB dan Fusedan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.4 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.5 Mendeskrisikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat mengetahui jenis komponen berupa KWh meter, MCB, sekering berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
2. Siswa dapat mengetahui fungsi komponen berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
3. Siswa dapat mengetahui karakteristik komponen berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja komponen berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat mengetahui jenis komponen berupa KWh meter, MCB, sekering berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
2. Siswa dapat mengetahui fungsi komponen berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
3. Siswa dapat mengetahui karakteristik komponen berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
4. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja komponen berupa KWh meter, MCB, sekering dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

E. Materi Ajar

1. KWh Meter
2. MCB (Miniature Circuit Breaker)
3. Fuse (Sekering)
4. Box sekering

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:

a. Papan tulis

2. Alat dan Bahan

a. Kapur tulis
b. Penghapus
c. Laptop
d. Proyektor/Viewer

3. Sumber Belajar

a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Mengucapkan salam Doa Melakukan presensi Melakukan apersepsi Memberikan motivasi Tindakan guru :	**15 menit**

	Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang KWh meter, MCB dan Fuse Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse Menyampaikan tujuan pembelajaran	
Inti	**Mengamati** Guru meminta siswa untuk mengamati materi KWh meter, MCB dan Fuse melalui bahan tayangan. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse dari bahan tayangan. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse dari bahan tayangan. **Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse. **Mengeksplorasi** Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse.	**135 menit**

	Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse. **Mengasosiasi** Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse **Mengkomunikasi** Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik KWh meter, MCB dan Fuse Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	Memberikan evaluasi Jelaskan fungsi MCB pada rangkaian instalasi penerangan listrik!	**30 menit**

	Sebutkan kode warna pada rating sekering dan jelaskan! Jelaskan prinsip kerja MCB pada saat terdapat gangguan gubung singkat Menyampaikan kesimpulan Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** Terlibat aktif dalam pembelajaran Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** Merangkai rangkaian instalasi KWh meter, MCB dan Fusepada trainer dengan baik dan benar. Menguji rangkaian instalasi KWh meter, MCB dan Fusepada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

3. Bentuk Instrumen:

a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 8
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Materi KWh meter, MCB dan Fusedan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik	3 = Baik
2 = Cukup Baik	4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates

Kelas/Semester : XI / Gasal

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan ke : 8

Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

Topik : Materi KWh meter, MCB dan Fusedan latihan pada trainer

Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
1. Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi KWh meter, MCB dan Fuse.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi KWh meter, MCB dan Fuse tersebut!	
2. Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi KWh meter, MCB dan Fuse tersebut!	
3. Mendeskripsikan karakteristik komponen berupa KWh meter, MCB, sekering instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi KWh meter, MCB dan Fuse.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal tugas

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi KWh meter, MCB dan Fuse tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi KWh meter, MCB dan Fuse tersebut! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi KWh meter, MCB dan Fuse yang telah dipraktekkan!(Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 10
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Instalasi penerangan piranti rumah tangga menggunakan saklar tunggal dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering pada panel
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.4 Memasang komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

4.5 Menyajikan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

4.6 Memeriksa komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat dipahami siswa dengan baik
2. Prinsip kerja dari instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat dipahami siswa dengan baik
3. Instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi penerangan piranti rumah tangga yang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi penerangan piranti rumah tangga yang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi penerangan piranti rumah tangga yang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 6

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan

a. Kapur tulis
b. Penghapus
c. Laptop
d. Proyektor/Viewer
e. Jobsheet
f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi

3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi penerangan piranti rumah tangga yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai 6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan	**150 menit**

	8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 5 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:** **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan piranti rumah tangga	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya		
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan piranti rumah tangga b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi penerangan piranti rumah tangga d. Terampil dalam menguji instalasi penerangan piranti rumah tangga	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 10
Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik : Instalasi penerangan piranti rumah tangga menggunakan saklar tunggal dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering pada panel
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. **Sikap Disiplin**

   Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

   a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

   Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates

Kelas/Semester : XI / Gasal

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan ke : 10

Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan

untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

Topik : Instalasi penerangan piranti rumah tangga menggunakan saklar tunggal dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering pada panel

Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan piranti rumah tangga.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan piranti rumah tangga.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi penerangan piranti rumah tangga yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut! (Nilai 40)
3. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 9
Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik : Instalasi penerangan piranti rumah tangga dan latihan pada trainer menggunakan saklar tunggal dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.4 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.5 Mendeskrisikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Fungsi Instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat dipahami oleh siswa.
2. Karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat dipahami siswa.
3. Membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan dari suatu Instalasi penerangan piranti rumah tangga .
4. Prinsip kerja dari Instalasi penerangan piranti rumah tangga dapat dipahami siswa dengan baik
5. Latihan pemasangan Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
6. Latihan pemasangan Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat memahami fungsi Instalasi penerangan piranti rumah tangga
2. Siswa dapat memahami karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga
3. Siswa dapat membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan penerangan piranti rumah tangga .
4. Siswa dapat memasang rangkaian Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer
5. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer
6. Siswa dapat menguji Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer.

E. Materi Ajar

1. Fungsi Instalasi penerangan piranti rumah tangga
2. Karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga
3. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga
4. Latihan pemasangan instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer

5. Uji fingsi rangkaian instaslasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer.

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang	**15 menit**

	fungsi Instalasi penerangan piranti rumah tangga . • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga . 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	
Inti	**1. Mengamati** a. Guru meminta siswa untuk mengamati materi Instalasi penerangan piranti rumah tangga melalui bahan tayangan. b. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru c. Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga dari bahan tayangan. d. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga dari bahan tayangan. **2. Menanya** a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga b. Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga . c. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga . d. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga .	**135 menit**

	3. Mengeksplorasi a. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga . b. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga . c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga . d. Guru meminta siswa untuk merangkai rangkaian Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer berdasarkan gambar rangkaian yang telah disetujui. e. Siswa bergantian merangkai rangkaian Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer. **4. Mengasosiasi** Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : a. Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga b. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga **5. Mengkomunikasi** a. Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga	

	b. Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan piranti rumah tangga c. Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga . d. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga . e. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa f. Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga secara baik dan benar • Merangkai rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer secara baik dan benar • Melakukan uji fungsi rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga dengan baik dan benar. 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Membersihkan trainer pada bengkel dan lokasi praktikum 4. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**30 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan piranti rumah tangga b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Merangkai rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer dengan baik dan benar. b. Menguji rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga pada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

3. Bentuk Instrumen:

a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 9
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Instalasi penerangan piranti rumah tangga dan latihan pada trainer menggunakan saklar seri dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates

Kelas/Semester : XI / Gasal

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan ke : 9

Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

Topik : Instalasi penerangan piranti rumah tangga dan latihan pada trainer menggunakan saklar seri dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering

Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga .	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga .	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut! (Nilai 40)
3. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan piranti rumah tangga tersebut! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

SMK Ma'arif 1 Wates Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik		
Instalasi Penerangan Listrik	**Instalasi penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga dilengkapi dengan KWh meter dan MB 1 phase**	**Kelas : XI TITL** **Jobsheet: 04**
Waktu :4 x 45Menit		**Semester: 1**

A. TUJUAN

Setelah siswa selesai praktek diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat mengambar instalasi penerangan ruangan besar dengan saklar seri, mcb dan fuse box 1 satu kelompok.
2. Siswa dapat memasang instalasi penerangan ruangan besar dengan saklar seri, mcb dan fuse box 1 satu kelompok.
3. Siswa dapat menlakukan trouble shooting pada instalasi penerangan ruangan besar dengan saklar seri, mcb dan fuse box 1 satu kelompok.

B. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktik (*wearpack*).
2. Baca dan pahami petunjuk atau langkah kerja dalam *job sheet*.
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
4. Hati-hati dalam menggunakan peralatan tangan.
5. Laporkan kepada guru pembimbing jika mengalami kesulitan.

C. ALAT DAN BAHAN

I. Alat

1. Obeng + 2mm X 4”……. 1 buah
2. Obeng – 2mm X 4”……. 1 buah
3. Obeng + 4mm X 4”……. 1 buah
4. Obeng – 4mm X 4”……. 1 buah
5. Tang pengupas ……..... 1 buah
6. Tang kombinasi ……..... 1 buah
7. Tang Kerucut ……..... 1 buah
8. Multimeter/ Tespen ..... 1 buah

II. Bahan

1. Fuse.....……..……..... .. 1 buah
2. Saklar tunggal (in bow) ……..…….....1 buah
3. MCB ..... 1 buah
4. Lampu pijar ……..... 3 buah
5. Kotak kontak 1 fase..... 1 buah
6. Kabel NYA …… secukupnya
7. PVC …… secukupnya
8. T – dos …… 3 buah
9. Knie …… 1 buah
10. Klem …….. 16 buah
11. Paku sekrup ……..... secukupnya
12. In Bow Dos ..... 2 buah
13. Las Dop..... secukupnya
14. Isolasi..... 1 buah

D. GAMBAR KERJA

I. *Single Line Diagram* (Diagram Garis Tunggal)

II. Gambar Diagram Pelaksanaan.

E. LANGKAH KERJA

1. Berdoalah sebelum melaksanakan praktik.
2. Siapkan alat dan bahan
3. Pasanglah komponen – komponen instalasi listrik (pipa, t-dos, knie) pada papan percobaan sesuai dengan gambar kerja
4. Buatlah pengawatan instalasi dengan saklar seri sesuai gambar kerja
5. Buatlah pengawatan pada saklar seri, fitting, fuse box, dan MCB.
6. Periksakan hasil pembuatan instalasi pada guru pembimbing

7. Hubungkan instalasi tersebut dengan sumber tegangan bila sudah disetujui oleh guru pembimbing.
8. Cobalah instalasi tersebut
9. Putuskan sumber tegangan.
10. Cari pasangan dengan kelompok lain yang sudah selesai untuk membuat gangguan sebanyak 4 macam.
11. Lacak gangguan yang dibuat oleh kelompok lain sehingga instalasi tersebut berfungsi kembali.
12. Lepaslah semua bahan dari papan percobaan
13. Kembalikan alat dan bahan pada petugas.
14. Bersihkan tempat praktek

F. HASIL PENGAMATAN

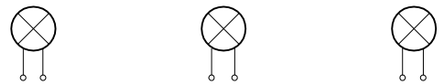
Tabel 1. Hasil Pengamatan

No.	Fuse Box	Saklar Seri	MCB	Lampu			Kotak Kontak
				1	2	3	
1	……	…….					
2	……	…….					
3	……	…...					
4	……	……					

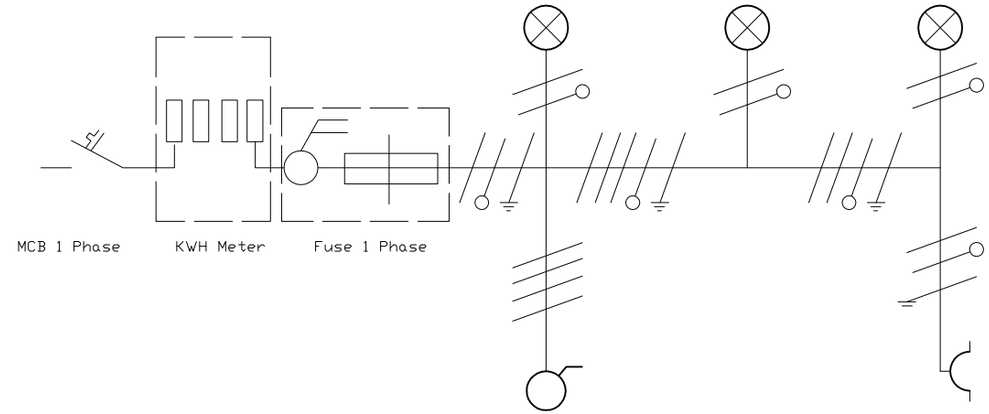
G. EVALUASI

1. Lengkapilah gambar kerja rangkaian diatas!
2. Isilah tabel 1 sesuai dengan hasil percobaan instalasi1
3. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi tersebut!
4. Jika lampu1 dayanya 5W, lampu 2 15W dan lampu 3 dayanya 25 W berapakah ukuran sekering yang digunakan? Dan apa kode warna fuse nya?
5. Dan berapa pula ukuran MCB yang digunakan?

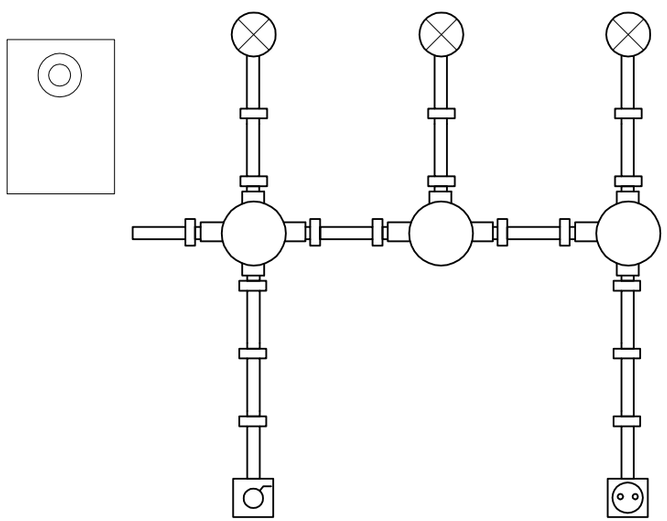
1. Gambar diagram pelaksanaan



3. Gambar diagram single line



2. Gambar rencana pemipaan



INSTALASI PENERANGAN PIRANTI RUMAH TANGGA			Keterangan
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3 / No : 03
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 11
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Instalasi penerangan ruang besar dan latihan pada trainer menggunakan saklar seri dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.4 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.5 Mendeskrisikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Fungsi Instalasi penerangan ruang besar dapat dipahami oleh siswa.
2. Karakteristik Instalasi penerangan ruang besar dapat dipahami siswa.
3. Membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan dari suatu Instalasi penerangan ruang besar .
4. Prinsip kerja dari Instalasi penerangan ruang besar dapat dipahami siswa dengan baik
5. Latihan pemasangan Instalasi penerangan ruang besar pada trainer dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
6. Latihan pemasangan Instalasi penerangan ruang besar pada trainer dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat memahami fungsi Instalasi penerangan ruang besar
2. Siswa dapat memahami karakteristik Instalasi penerangan ruang besar
3. Siswa dapat membuat gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan penerangan piranti rumah tangga .
4. Siswa dapat memasang rangkaian Instalasi penerangan ruang besar pada trainer
5. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja Instalasi penerangan ruang besar pada trainer
6. Siswa dapat menguji Instalasi penerangan ruang besar pada trainer.

E. Materi Ajar

1. Fungsi Instalasi penerangan ruang besar
2. Karakteristik Instalasi penerangan ruang besar
3. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar
4. Latihan pemasangan instalasi Instalasi penerangan ruang besar pada trainer
5. Uji fingsi rangkaian instaslasi Instalasi penerangan ruang besar pada trainer.

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang fungsi Instalasi penerangan ruang besar . • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik Instalasi penerangan ruang besar .	**15 menit**

	7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	
Inti	**1. Mengamati** a. Guru meminta siswa untuk mengamati materi Instalasi penerangan ruang besar melalui bahan tayangan. b. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru c. Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar dari bahan tayangan. d. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar dari bahan tayangan. **2. Menanya** a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar b. Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar . c. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar . d. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar . **3. Mengeksplorasi** a. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar .	**135 menit**

	b. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar . c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar . d. Guru meminta siswa untuk merangkai rangkaian Instalasi penerangan ruang besar pada trainer berdasarkan gambar rangkaian yang telah disetujui. e. Siswa bergantian merangkai rangkaian Instalasi penerangan ruang besar pada trainer. **4. Mengasosiasi** Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : a. Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar b. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar **5. Mengkomunikasi** a. Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar b. Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik Instalasi penerangan ruang besar c. Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar .	

	d. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar . e. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa f. Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar secara baik dan benar • Merangkai rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar pada trainer secara baik dan benar • Melakukan uji fungsi rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar dengan baik dan benar. 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Membersihkan trainer pada bengkel dan lokasi praktikum 4. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**30 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.		
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan Instalasi penerangan ruang besar b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Merangkai rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar pada trainer dengan baik dan benar. b. Menguji rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar pada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

3. Bentuk Instrumen:

a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 11
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Instalasi penerangan ruang besar dan latihan pada trainer menggunakan saklar seri dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates

Kelas/Semester : XI / Gasal

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan ke : 11

Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

Topik : Instalasi penerangan ruang besar dan latihan pada trainer menggunakan saklar seri dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering

Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar .	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan ruang besar tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar .	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi Instalasi penerangan ruang besar yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan ruang besar tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar tersebut! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi Instalasi penerangan ruang besar yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 10
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan ruang besar (*home appliances*)
Topik	: Instalasi penerangan ruang besar menggunakan saklar seri dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering pada panel
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.4 Memasang komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan ruang besar (*home appliances*).

4.5 Menyajikan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan ruang besar (*home appliances*).

4.6 Memeriksa komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan ruang besar (*home appliances*).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi penerangan ruang besar dapat dipahami siswa dengan baik
2. Prinsip kerja dari instalasi penerangan ruang besar dapat dipahami siswa dengan baik
3. Instalasi penerangan ruang besar dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi penerangan ruang besar dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi penerangan ruang besar yang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi penerangan ruang besar yang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi penerangan ruang besar yang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 7

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis

b. Penghapus
c. Laptop
d. Proyektor/Viewer
e. Jobsheet
f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi

3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi penerangan ruang besar yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai 6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum	**150 menit**

	7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan 8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 5 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:** **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan ruang besar b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan ruang besar b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi penerangan ruang besar d. Terampil dalam menguji instalasi penerangan ruang besar	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 10
Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan ruang besar (*home appliances*)
Topik : Instalasi penerangan ruang besar menggunakan saklar tunggal dan kotak

kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering pada panel

Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. **Sikap Disiplin**

   Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

   a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

   Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates

Kelas/Semester : XI / Gasal

Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik

Pertemuan ke : 10

Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan ruang besar (*home appliances*)

Topik : Instalasi penerangan ruang besar menggunakan saklar tunggal dan kotak kontak dilengkapi KWH meter, MCB dan sekering pada panel

Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan ruang besar.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi penerangan ruang besar tersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi penerangan ruang besar tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan ruang besar.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi penerangan ruang besar yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan ruang besar tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan ruang besar tersebut! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi Instalasi penerangan ruang besar yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

SMK Ma'arif 1 Wates Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik		
Instalasi Penerangan Listrik	**Instalasi Ruang Besar Menggunakan Saklar Seri dan Kotak Kontak dilengkapi KWh Meter dan MCB 1 phase**	**Kelas : XI TITL** **Jobsheet: 07**
Waktu :4 x 45Menit		**Semester: 1**

A. TUJUAN

Setelah siswa selesai praktek diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat mengambar instalasi penerangan ruangan besar dengan saklar seri, mcb dan fuse box 1 satu kelompok.
2. Siswa dapat memasang instalasi penerangan ruangan besar dengan saklar seri, mcb dan fuse box 1 satu kelompok.
3. Siswa dapat menlakukan trouble shooting pada instalasi penerangan ruangan besar dengan saklar seri, mcb dan fuse box 1 satu kelompok.

B. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktik (*wearpack*).
2. Baca dan pahami petunjuk atau langkah kerja dalam *job sheet*.
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
4. Hati-hati dalam menggunakan peralatan tangan.
5. Laporkan kepada guru pembimbing jika mengalami kesulitan.

C. ALAT DAN BAHAN

I. Alat

1. Obeng + 2mm X 4”……. 1 buah
2. Obeng – 2mm X 4”……. 1 buah
3. Obeng + 4mm X 4”……. 1 buah
4. Obeng – 4mm X 4”……. 1 buah
5. Tang pengupas ……..... 1 buah
6. Tang kombinasi ……..... 1 buah
7. Tang Kerucut ……..... 1 buah
8. Multimeter/ Tespen ..... 1 buah

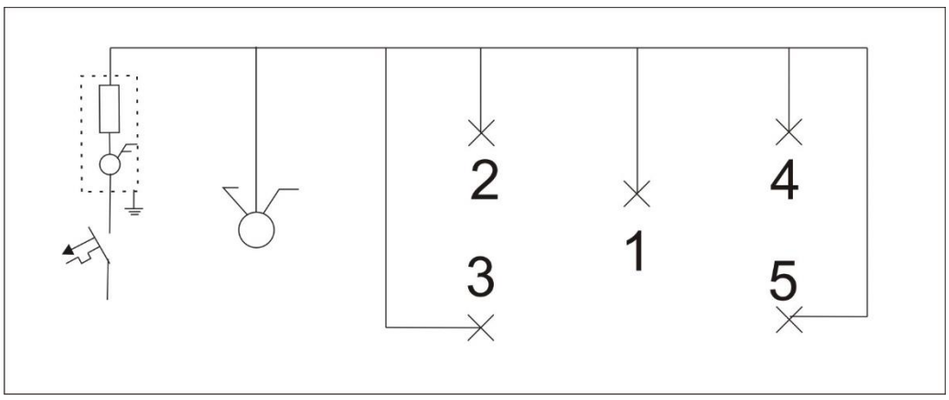
II. Bahan

1. Fuse.....……..……..... .. 1 buah
2. Saklar seri (in bow) ……..……..... 1 buah
3. MCB ..... 1 buah
4. Lampu pijar ……..... 5 buah
5. Kabel NYA ……. secukupnya
6. PVC ……. secukupnya

7. T – dos …… . 3 buah
8. Knie ……. 1 buah
9. Klem …….. . 16 buah
10. Paku sekrup ……..... secukupnya
11. In Bow Dos ..... 2 buah
12. Las Dop..... … secukupnya
13. Isolasi..... 1 buah

D. GAMBAR KERJA

I. *Single Line Diagram* (Diagram Garis Tunggal)



II. Gambar Diagram Pelaksanaan

E. LANGKAH KERJA

1. Berdoalah sebelum melaksanakan praktik.
2. Siapkan alat dan bahan
3. Pasanglah komponen – komponen instalasi listrik (pipa, t-dos, knie) pada papan percobaan sesuai dengan gambar kerja
4. Buatlah pengawatan instalasi dengan saklar seri sesuai gambar kerja
5. Buatlah pengawatan pada saklar seri, fitting, fuse box, dan MCB.

6. Periksakan hasil pembuatan instalasi pada guru pembimbing
7. Hubungkan instalasi tersebut dengan sumber tegangan bila sudah disetujui oleh guru pembimbing.
8. Cobalah instalasi tersebut
9. Putuskan sumber tegangan.
10. Cari pasangan dengan kelompok lain yang sudah selesai untuk membuat gangguan sebanyak 4 macam.
11. Lacak gangguan yang dibuat oleh kelompok lain sehingga instalasi tersebut berfungsi kembali.
12. Lepaslah semua bahan dari papan percobaan
13. Kembalikan alat dan bahan pada petugas.
14. Bersihkan tempat praktek

F. HASIL PENGAMATAN

Tabel 1. Hasil Pengamatan

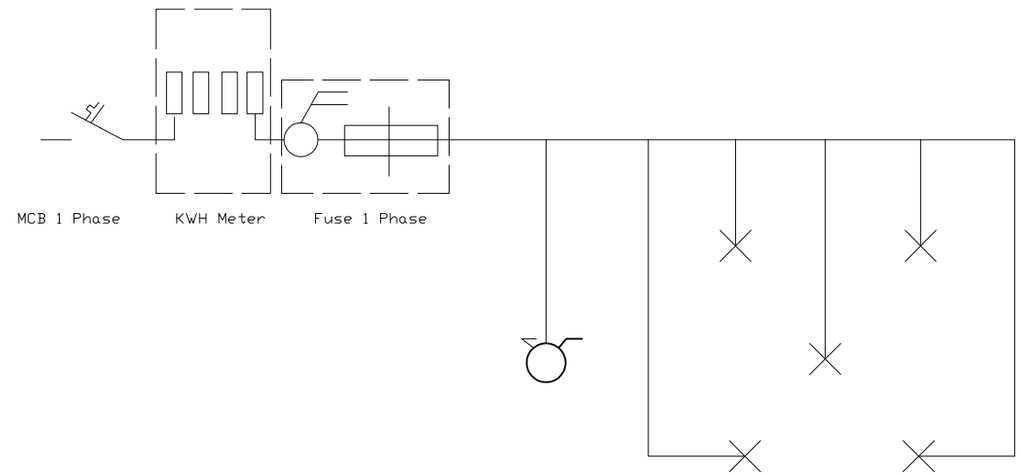
No.	**Fuse Box**	**Saklar Seri**	**MCB**	**Lampu**				
				1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	……	…….						
2	……	…….						
3	……	….....						
4	……	……						

G. EVALUASI

1. Lengkapilah gambar kerja rangkaian diatas!
2. Isilah tabel 1 sesuai dengan hasil percobaan instalasi1
3. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi tersebut!
4. Jika lampu1 dayanya 5W, lampu 2,3,4 dan 5 dayanya masing-masing 25 W ,berapakah ukuran sekring yang digunakan? Dan apa kode warna piringannya.
5. Jika KK yang digunakan 200 VA,berapa ukuran sekring dan MCB yang digunakan?

1. Gambar diagram pelaksanaan

3. Gambar diagram single line



2. Gambar rencana pemipaan

INSTALASI PENERANGAN PIRANTI RUMAH TANGGA			Keterangan	
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3	No : 03
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 11
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Materi ELCB, RCD tester dan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.3 Menjelaskan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.4 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)

3.5 Mendeskrisikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*).

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Siswa dapat mengetahui pengertian dan fungsi komponen ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
2. Siswa dapat mengetahui karakteristik komponen ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
3. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja komponen ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
4. Siswa dapat mengetahui cara kerja RCD tester dan penggunaannya.
5. Siswa dapat menguji kebocoran arus menggunakan ELCB dan RCD tester.
6. Siswa dapat merangkai rangkaian uji komponen ELCB menggunakan RCD tester

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat mengetahui pengertian dan fungsi komponen ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
2. Siswa dapat mengetahui karakteristik komponen ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
3. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja komponen ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
4. Siswa dapat mengetahui cara kerja RCD tester dan penggunaannya.
5. Siswa dapat menguji kebocoran arus menggunakan ELCB dan RCD tester.
6. Siswa dapat merangkai rangkaian uji komponen ELCB menggunakan RCD tester

E. Materi Ajar

1. ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)
2. RCD tester

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry \
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus
   c. Laptop
   d. Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang ELCB dan RCD tester • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui karakteristik ELCB dan RCD tester 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** a. Guru meminta siswa untuk mengamati materi ELCB dan RCD tester melalui bahan tayangan. b. Siswa mengamati bahan tayangan yang disajikan guru	**135 menit**

	c. Guru meminta siswa untuk mempelajari fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester dari bahan tayangan. d. Siswa mempelajari fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester dari bahan tayangan. **2. Menanya** a. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester b. Siswa membentuk kelompok dan berdiskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester. c. Guru meminta siswa untuk berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester. d. Siswa berdiskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester. **3. Mengeksplorasi** a. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang pengertian, fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester. b. Guru meminta siswa untuk melengkapi bahan diskusi tentang gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester. c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menggambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester. **4. Mengasosiasi**	

	Siswa membuat kesimpulan bersama terkait tentang : a. Prinsip kerja, fungsi, pengertian dan karakteristik ELCB dan RCD tester b. Gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester **5. Mengkomunikasi** a. Guru meminta siswa untuk menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester b. Siswa menyajikan pengertian, fungsi dan karakteristik ELCB dan RCD tester c. Guru meminta siswa untuk menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester. d. Siswa menyajikan gambar diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester. e. Guru memberikan klarifikasi dan penguatan hasil diskusi siswa f. Siswa memperbaiki hasil diskusi dan membuat kesimpulan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Jelaskan fungsi MCB pada rangkaian instalasi penerangan listrik! • Sebutkan kode warna pada rating sekering dan jelaskan! • Jelaskan prinsip kerja MCB pada saat terdapat gangguan gubung singkat 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**30 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis, pengujian
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi ELCB dan RCD tester b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Merangkai rangkaian instalasi ELCB dan RCD testerpada trainer dengan baik dan benar. b. Menguji rangkaian instalasi ELCB dan RCD testerpada trainer dengan baik dan benar.	Pengamatan dan lisan.	Hasil penyelesaian praktikum

3. Bentuk Instrumen:

a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XI / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 8
Materi pokok	: Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik	: Materi ELCB dan RCD testerdan latihan pada trainer
Waktu	: 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.

c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1	AJI APRI SANTOSO		
2	AAN ANAS SETYAKA		
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI		
4	ALIF NUR KURNIAWAN		
5	ANDI SETIAWAN		
6	ANJAR DITA SAPUTRA		
7	ARIYANTO		
8	ARYA WIDIYATMOKO		
9	DANI STIAWAN		
10	DIKA ARI PRADANA		
11	DWI YANTO		
12	FEBRI TRI PRIHANTO		
13	FEDI KURNIAWAN		
14	HERU ARDIANSAH		
15	MISBAKHUL MUNIR		
16	MOHAMMAD IRAWAN		
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI		
18	MUHAMMAD JAFFAR		
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO		
20	MUJIB FITRO NURROBI		
21	NICKO AKBAR ARFIANTO		
22	RAHMAT BANUAJI		
23	RICKY ARDIANTA		
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN		
25	RIYAN AJI PANGESTU		
26	RONNY RIANSA PUTRA		
27	RUDHI YANTO		

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
28	RYAN DIKA PRATAMA		
29	TOMY EKA SAPUTRA		
30	VIKA JEFRI IRAWAN		
31	WAHYU HASBUNALLOH		
32	WYLDAN TITO SETIAWAN		
33	YULIANTO		

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XI / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 8
Materi pokok : Pemasangan komponen dan sirkit instalasi listrik tegangan rendah fasa tunggal dan fasa tiga yang digunakan untuk penerangan piranti elektronik dan piranti rumah tangga (*home appliances*)
Topik : Materi ELCB dan RCD testerdan latihan pada trainer
Waktu : 1 x 4 Jam Pelajaran (1 x 4 x 45 menit)

Pertemuan 3

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1	AJI APRI SANTOSO					
2	AAN ANAS SETYAKA					
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI					
4	ALIF NUR KURNIAWAN					
5	ANDI SETIAWAN					
6	ANJAR DITA SAPUTRA					
7	ARIYANTO					
8	ARYA WIDIYATMOKO					
9	DANI STIAWAN					

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
10	DIKA ARI PRADANA					
11	DWI YANTO					
12	FEBRI TRI PRIHANTO					
13	FEDI KURNIAWAN					
14	HERU ARDIANSAH					
15	MISBAKHUL MUNIR					
16	MOHAMMAD IRAWAN					
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI					
18	MUHAMMAD JAFFAR					
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO					
20	MUJIB FITRO NURROBI					
21	NICKO AKBAR ARFIANTO					
22	RAHMAT BANUAJI					
23	RICKY ARDIANTA					
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN					
25	RIYAN AJI PANGESTU					
26	RONNY RIANSA PUTRA					
27	RUDHI YANTO					
28	RYAN DIKA PRATAMA					
29	TOMY EKA SAPUTRA					
30	VIKA JEFRI IRAWAN					
31	WAHYU HASBUNALLOH					
32	WYLDAN TITO SETIAWAN					
33	YULIANTO					

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi ELCB dan RCD tester.	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi ELCB dan RCD tester tersebut!	

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi ELCB dan RCD tester tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi ELCB dan RCD tester.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi ELCB dan RCD testeryang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja pengaman MCB baik secara thermis maupun elektromagnetic!
2. Gambarkan rangkaian pengujian ELCB baik diagram single line dan double line!
3. Jika terdapat 5 buah lampu 20 watt, 4 buah lampu 40 watt dan 3 buah lampu 25 watt, berapakah rate MCB yang harus dipasang?

Catatan:

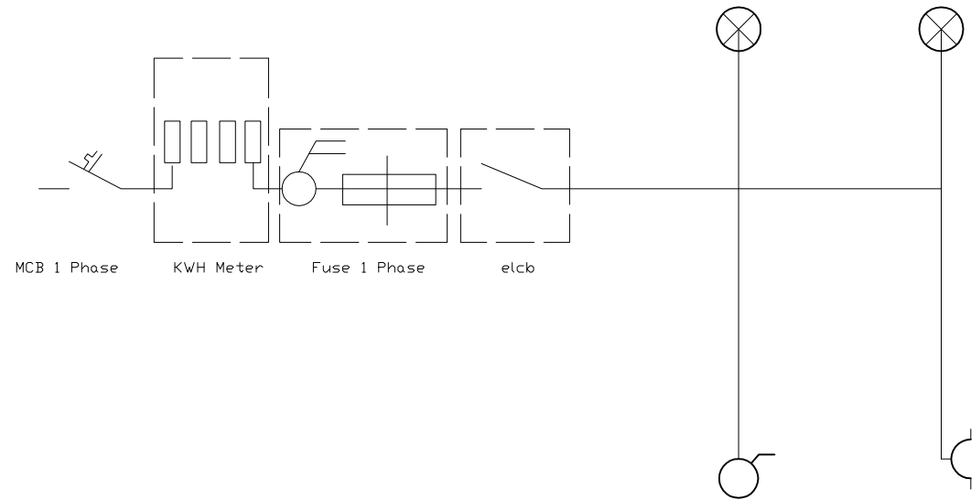
Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, November 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

1. Gambar diagram pelaksanaan

3. Gambar diagram single line



2. Gambar rencana pemipaan

INSTALASI PENERANGAN PIRANTI RUMAH TANGGA			Keterangan	
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3	No : 03
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XII / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 1
Topik	: Perencanaan Instalasi Penerangan Listrik
Materi Pokok	: Perhitungan kuantitas luminasi
Sub materi	: Intensitas pencahayaan, luminasi, iluminasi dan sistem pencahayaan
Waktu	: 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Dapat menjelaskan lingkup pekerjaan bidang elektrikal gedung
2. Memahami proses perencanaan
3. Dapat menjelaskan dasar teknik perencanaan bidang elektrikal.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui pengertian intensitas pencahayaan dan luminasi.
2. Menjelaskan perbedaan antara flux cahaya, luminasi dan iluminasi
3. Mengetahui jenis-jenis sistem pencahayaan

E. Materi Ajar

1. Intensitas cahaya dan flux cahaya
2. Intensitas penerangan/iluminasi
3. Kepadatan cahaya/luminasi
4. Sistem pencahayaan

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Power point
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Spidol
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer

3. Sumber Belajar
   - Modul Perencanaan Instalasi Listrik

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang perencanaan instalasi penerangan listrik 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru guru menyampaikan materi kepada siswa tentang perencanaan instalasi penerangan listrik **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang perencanaan instalasi penerangan listrik dalam kegiatan di industri maupun kegiatan sehari-hari. **3. Mengeksplorasi** Siswa mengumpulkan permasalahan seputar perencanaan instalasi penerangan listrik dalam kehidupan sehari-hari. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang perencanaan instalasi penerangan listrik lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks. **5. Mengkomunikasi**	**60 menit**

	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tentang perencanaan instalasi penerangan listrik.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Jelaskan pengertian intensitas cahaya! • Sebutkan perbedaan antara luminasi dan iluminasi! • Sebutkan jenis sistem pencahayaan! • Jelaskan kelebihan dan kekurangan sistem pencahayaan langsung (*direct lighting)*! 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Tindakan guru: • Meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan 4. Memberikan tugas mencari materi tentang perencanaan instalasi penerangan listrik Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 5. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
	teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.		
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri. 3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri. 3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang	Mengetahui pengertian intensitas pencahayaan dan luminasi.	• Jelaskan pengertian intensitas cahaya! • Berapakah intensitas cahaya suatu ruangan jika diketahui flux cahaya ruang tersebut adalah 500 lumen dan satuan sudut ruang tersebut adalah 5 steradian!	Soal Uraian
	Menjelaskan perbedaan antara flux cahaya, luminasi dan iluminasi	• Sebutkan perbedaan antara luminasi dan iluminasi! • Jika terdapat suatu bengkel yang memiliki panjang 7m dan lebar 5m dan fluks penerangan bengkel tersebut 3000 lumen berapakah intensitas penerangan bengkel tersebut?	Soal Uraian
	Mengetahui jenis-jenis sistem pencahayaan	• Sebutkan jenis sistem pencahayaan! • Jelaskan kelebihan dan kekurangan sistem pencahayaan langsung (*direct lighting)*!	Soal Uraian

digunakan untuk bangunan industri.			

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XII / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 1
Topik : Perencanaan Instalasi Penerangan Listrik
Materi Pokok : Perhitungan kuantitas luminasi
Sub materi : Intensitas pencahayaan, luminasi, iluminasi dan sistem pencahayaan
Waktu : 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.

b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	**Nama Siswa**	**Perilaku yang diamati saat pembelajaran**				
		Toleran	**Disiplin**	**Aktif**	**Kerjasama**	**Komunikasi**
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

a) Soal uraian

1. Jelaskan pengertian intensitas cahaya! (Nilai 30)
2. Berapakah intensitas cahaya suatu ruangan jika diketahui flux cahaya ruang tersebut adalah 500 lumen dan satuan sudut ruang tersebut adalah 5 steradian! (Nilai 40)
3. Sebutkan perbedaan antara luminasi dan iluminasi! (Nilai 30)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

EMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XII / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 2
Topik	: Perencanaan Instalasi Penerangan Listrik
Materi Pokok	: Perhitungan kuantitas luminasi
Sub materi	: Perencanaan penerangan buatan dan estimasi penerangan buatan
Waktu	: 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Dapat menjelaskan lingkup pekerjaan bidang elektrikal gedung
2. Memahami proses perencanaan
3. Dapat menjelaskan dasar teknik perencanaan bidang elektrikal.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Mengetahui pengertian perencanaan penerangan buatan.
2. Menghitung efisiensi pencahayaan dan efisiensi armatur
3. Mengetahui faktor-faktor refleksi

E. Materi Ajar

1. Intensitas cahaya dan flux cahaya
2. Intensitas penerangan/iluminasi
3. Kepadatan cahaya/luminasi
4. Sistem pencahayaan

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Power point
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Spidol
   - Penghapus
   - Laptop
   - Proyektor/Viewer
3. Sumber Belajar

- Modul Perencanaan Instalasi Listrik

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang perencanaan instalasi penerangan listrik 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru guru menyampaikan materi kepada siswa tentang perencanaan instalasi penerangan listrik **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang perencanaan instalasi penerangan listrik dalam kegiatan di industri maupun kegiatan sehari-hari. **3. Mengeksplorasi** Siswa mengumpulkan permasalahan seputar perencanaan instalasi penerangan listrik dalam kehidupan sehari-hari. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang perencanaan instalasi penerangan listrik lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks. **5. Mengkomunikasi** Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tentang perencanaan instalasi penerangan listrik.	**60 menit**

Penutup	1. Memberikan evaluasi • Jelaskan pengertian intensitas cahaya! • Sebutkan perbedaan antara luminasi dan iluminasi! • Sebutkan jenis sistem pencahayaan! • Jelaskan kelebihan dan kekurangan sistem pencahayaan langsung (*direct lighting)*! 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Tindakan guru: • Meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan 4. Memberikan tugas mencari materi tentang perencanaan instalasi penerangan listrik Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 5. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri. 3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri. 3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah	Mengetahui pengertian intensitas pencahayaan dan luminasi.	• Jelaskan pengertian intensitas cahaya! • Berapakah intensitas cahaya suatu ruangan jika diketahui flux cahaya ruang tersebut adalah 500 lumen dan satuan sudut ruang tersebut adalah 5 steradian!	Soal Uraian
	Menjelaskan perbedaan antara flux cahaya, luminasi dan iluminasi	• Sebutkan perbedaan antara luminasi dan iluminasi! • Jika terdapat suatu bengkel yang memiliki panjang 7m dan lebar 5m dan fluks penerangan bengkel tersebut 3000 lumen berapakah intensitas penerangan bengkel tersebut?	Soal Uraian
	Mengetahui jenis-jenis sistem pencahayaan	• Sebutkan jenis sistem pencahayaan! • Jelaskan kelebihan dan kekurangan sistem pencahayaan langsung (*direct lighting)*!	Soal Uraian

tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.			

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XII / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 2
Topik	: Perencanaan Instalasi Penerangan Listrik
Materi Pokok	: Perhitungan kuantitas luminasi
Sub materi	: Perencanaan penerangan buatan dan estimasi penerangan buatan
Waktu	: 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.

c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.

d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	**Nama Siswa**	**Perilaku yang diamati saat pembelajaran**				
		Toleran	**Disiplin**	**Aktif**	**Kerjasama**	**Komunikasi**
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

a) Soal uraian

1. Jika terdapat suatu bengkel yang memiliki panjang 7m dan lebar 5m dan fluks penerangan bengkel tersebut 3000 lumen berapakah intensitas penerangan bengkel tersebut? (Nilai 40)
2. Sebutkan jenis sistem pencahayaan! (Nilai 30)
3. Jelaskan kelebihan dan kekurangan sistem pencahayaan langsung (*direct lighting)*! (Nilai 30)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULONPROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI – A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XII / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 3
Topik	: Penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan
Materi Pokok	: Perhitungan jumlah lampu
Sub materi	: Perencanaan instalasi rumah tinggal dan menentukan jumlah lampu pada bangunan rumah tinggal
Waktu	: 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

3.1 Menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Dapat menjelaskan lingkup pekerjaan bidang elektrikal gedung
2. Memahami proses perencanaan
3. Dapat menjelaskan dasar teknik perencanaan bidang elektrikal.

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diharapkan dapat :

1. Menghitung jumlah lampu yang dibutuhkan dalam suatu ruangan gedung.
2. Mengetahui pengaruh faktor depresiasi bagi tingkat pencahayaan dan jumlah lampu pada suatu ruangan.
3. Menggambar denah rumah masing – masing siswa dan menentukan jumlah lampu per ruangan berdasarkan tabel standar tingkat pencahayaan.

E. Materi Ajar

1. Indeks ruangan
2. Faktro depresiasi
3. Jumlah lampu/armatur (n)
4. Pengaruh armatur

F. Model/Metode Pembelajaran

1. Pendekatan pembelajaran adalah pendekatan saintifik (*scientific*).
2. Strategi belajar ceramah dikombinasikan dengan strategi belajar inquiry. Strategi ceramah yaitu menerangkan dengan lisan tentang macam-macam peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan. Strategi inquiry yaitu menekankan pada proses berfikir secara kritis dan analitis untuk mengetahui bagaimana pemilihan dan penggunaan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai dengan fungsi dan prosedur penggunaan.

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   - Power point
   - Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   - Spidol
   - Penghapus
   - Laptop

- Proyektor/Viewer

3. Sumber Belajar
   - Modul Perencanaan Instalasi Listrik

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Guru menanyakan kepada siswa apakah sudah ada yang mengetahui tentang penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan. 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	**1. Mengamati** Guru guru menyampaikan materi kepada siswa tentang penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan **2. Menanya** Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan tentang penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan dalam kegiatan di industri maupun kegiatan sehari-hari. **3. Mengeksplorasi** Siswa mengumpulkan permasalahan seputar penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan dalam kehidupan sehari-hari. **4. Mengasosiasi** Siswa mengkategorikan permasalahan tentang penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan lalu mendiskripsikan dan menyimpulkan dengan urutan yang sederhana sampai pada yang lebih kompleks. **5. Mengkomunikasi**	**30 menit**

	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusi tentang penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan.	
Penutup	1. Memberikan evaluasi • Menggambar denah rumah masing – masing siswa dan menentukan jumlah lampu menurut standar pencahayaan yang telah ada, menggunakan 2 jenis lampu, yaitu lampu SL 10 W dengan luminasi 600 dan standar depresiasi 0.85, serta lampu SL 22W dengan luminasi 1200 dan standar depresiasi 0,8 • Jika terdapat sebuah bengkel dengan ukuran 8m x 12m 2. Menyampaikan kesimpulan 3. Tindakan guru: • Meminta siswa untuk menyimpulkan materi yang telah disampaikan 4. Memberikan tugas mencari materi tentang penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan Menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya 5. Menutup pelajaran dengan berdoa dan memberi salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	**Pengetahuan** a. Menjelaskan pengetahuan tentang pemilihan peralatan dan kelengkapan gambar teknik berdasarkan fungsi dan penggunaannya.	Tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam memilih peralatan yang tepat untuk mengerjakan gambar teknik. b. Terampil menggunakan peralatan dan kelengkapan gambar teknik sesuai fungsi dan prosedur penggunaan.	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi

3. Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri. 3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri. 3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan	Mengetahui pengertian intensitas pencahayaan dan luminasi.	• Jelaskan pengertian intensitas cahaya!	Soal Uraian
		• Berapakah intensitas cahaya suatu ruangan jika diketahui flux cahaya ruang tersebut adalah 500 lumen dan satuan sudut ruang tersebut adalah 5 steradian!	
	Menjelaskan perbedaan antara flux cahaya, luminasi dan iluminasi	• Sebutkan perbedaan antara luminasi dan iluminasi!	Soal Uraian
		• Jika terdapat suatu bengkel yang memiliki panjang 7m dan lebar 5m dan fluks penerangan bengkel tersebut 3000 lumen berapakah intensitas penerangan bengkel tersebut?	
	Mengetahui jenis-jenis sistem pencahayaan	• Sebutkan jenis sistem pencahayaan!	Soal Uraian
		• Jelaskan kelebihan dan kekurangan sistem pencahayaan langsung (*direct lighting)*!	

tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.			

4. Bentuk Instrumen:
   b. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XII / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 1
Topik : Penentuan jumlah lampu pada suatu ruangan
Waktu : 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

1. Sikap Disiplin

Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. Sikap Aktif

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.

d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik 3 = Baik

2 = Cukup Baik 4 = Sangat Baik

Pertemuan 1

No	**Nama Siswa**	**Perilaku yang diamati saat pembelajaran**				
		Toleran	**Disiplin**	**Aktif**	**Kerjasama**	**Komunikasi**
1						
2						
3						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Soal tugas

1. Gambar lah diagram pengawatan dan diagram single line rumah masing – masing! (Nilai 40)
2. Tentukanlah jumlah lampu pada masing masing ruang berdasarkan standar pencahayaan dalam tabel yang telah tersedia! Gunakan lah jenis lampu SL 20 W untuk WC dan Teras, serta lampu SL 30 W untuk kamar, ruang tamu, dapur dan ruang keluarga! (Nilai 40)
3. Buatlah kesimpulan apakah rumah kalian sudah memenuhi standar pencahayaan atau belum? Jelaskan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, Oktober 2017

Guru Pembimbing

Dra. Siti Ngaisyah
NIP. 196207171988032007

Mahasiswa Praktik

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XII / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 4
Topik	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer
Materi Pokok	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer
Waktu	: 2 x 6 Jam Pelajaran (2 x 6 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memasang komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer.

4.2 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer.

4.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainerdapat dipahami siswa dengan baik
2. Prinsip kerja dari instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainerdapat dipahami siswa dengan baik
3. Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainerdapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainerdapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada traineryang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada traineryang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada traineryang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 1

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus

c. Laptop
d. Proyektor/Viewer
e. Jobsheet
f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi

3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada traineryang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai	**150 menit**

	6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan 8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 5 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:** **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer d. Terampil dalam menguji instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XII / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 5

Topik	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer
Materi Pokok	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer
Waktu	: 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

1. **Sikap Disiplin**

   Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

   a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

   Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik	3 = Baik
2 = Cukup Baik	4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1			
2			
3			
4			
5			

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XII / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 5
Topik : Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer
Materi Pokok : Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer
Waktu : 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1						
2						
3						
4						
5						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi penerangan tegangan	

penerangan pada bangunan gedung.	tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer.	rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainertersebut!	
3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung **3.3**Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainertersebut!	
	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada traineryang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer tersebut! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada trainer yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, November 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester	: XII / Gasal
Mata Pelajaran	: Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke	: 5 - 6
Topik	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel
Materi Pokok	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel
Waktu	: 2 x 6 Jam Pelajaran (2 x 6 x 45 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian dalam bidang kajian yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

B. Kompetensi Dasar

4.1 Memasang komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel.

4.2 Menyajikan gambar kerja (rancangan) pemasangan komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel.

4.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen dan sirkit instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel.

C. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Cara pemasangan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel dapat dipahami siswa dengan baik
2. Prinsip kerja dari instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel dapat dipahami siswa dengan baik
3. Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel dapat dipasang oleh siswa dengan baik dan benar
4. Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel dapat diuji oleh siswa dengan tepat dan benar

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah melaksanakan pembelajaran, diharapkan :

1. Siswa dapat merencanakan tata letak komponen/piranti instalasi dengan rapi pada papan praktek
2. Siswa dapat mengetahui prinsip kerja instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel yang dipasang pada papan praktek.
3. Siswa trampil memasang instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel yang dipasang pada papan praktek
4. Siswa dapat menguji instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel yang sudah dipasang pada papan praktek

E. Materi Ajar

Terlampir pada jobsheet 1

F. Model/Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan adalah:

1. Ceramah
2. Praktikum
3. Tanya Jawab
4. Penugasan

G. Alat/Media/Sumber Pembelajaran

1. Media Pembelajaran:
   a. Papan tulis
2. Alat dan Bahan
   a. Kapur tulis
   b. Penghapus

c. Laptop
d. Proyektor/Viewer
e. Jobsheet
f. Alat dan bahan praktikum di bengkel instalasi

3. Sumber Belajar
   a. Persaratan Umum Instalasi Listrik tahun 2000 (PUIL 2000)
   b. Prih Sumardjati dkk. (2008) *Teknik Pemanfaatan Tenaga Listrik Jilid 1*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan
   c. Imam sugandi dkk. (2001) *Panduan Instalasi Listrik Untuk Rumah*. Jakarta: Yayasan Usaha Penunjang Tenaga Listrk
   d. Bambang Suprijanto (1997). *Perencanaan Instalasi Listrik jilid 1*. Bandung : Percetakan Angkasa

H. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Doa 3. Melakukan presensi 4. Melakukan apersepsi 5. Memberikan motivasi 6. Tindakan guru : • Mengkondisikan siswa agar siap melaksanakan praktikum 7. Menyampaikan tujuan pembelajaran	**15 menit**
Inti	1. Guru merefleksikan materi instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel yang telah dipelajari di pertemuan sebelumnya. 2. Guru menjelaskan prosedur praktikum 3. Guru memberikan pengarahan mengenai keselamatan kerja praktikum. 4. Guru membagikan jobsheet untuk memberi pedoman berjalannya praktikum 5. Siswa menanyakan apabila ada ketidakjelasan sebelum praktikum dimulai	**150 menit**

	6. Siswa mempersiapkan alat dan bahan praktikum 7. Siswa menguji kelayakan alat dan bahan 8. Siswa mulai melaksanakan praktikum sesuai prosedur dan langkah kerja 9. Guru memberikan bimbingan apabila terjadi kesulitan 10. Siswa menyelesaikan pemasangan instalasi pada jobsheet 5 11. Guru mendampingi saat pengujian rangkaian 12. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil praktikum 13. Siswa menyusun laporan praktikum sementara **Catatan:** **Selama praktikum berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam prakitum yang meliputi sikap: disiplin dan aktif**	
Penutup	1. Siswa dengan bimbingan guru, membuat kesimpulan secara bersama-sama 2. Guru memberikan pesan moral-moral motivasi agar siswa semangat dalam belajar 3. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi yang akan dipelajari . 4. Guru menutup pelajaran dengan membaca do'a dan mengucapkan salam.	**15 menit**

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian : pengamatan, tes tertulis
2. Prosedur Penilaian:

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
1.	**Sikap** a. Terlibat aktif dalam pembelajaran b. Bekerjasama dalam kegiatan kelompok. c. Toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian
2.	**Pengetahuan** a. Melengkapi gambar diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel b. Melengkapi tabel berdasarkan hasil kerja rangkaian c. Menjawab soal perhitungan arus dan daya	Tes tertulis dan pengamatan	Penyelesaian laporan praktikum
3.	**Keterampilan** a. Terampil dalam membuat diagram arus, diagram pengawatan, diagram garis tunggal dan gambar rencana pemipaan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel b. Terampil dalam merencanakan tata letak komponen / piranti instalasi c. Terampil dalam memasang instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel d. Terampil dalam menguji instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel	Pengamatan dan lisan	Penyelesaian tugas praktikum

3. Bentuk Instrumen:
   a. Lembar Pengamatan Sikap.

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XII / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 5

Topik	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel
Materi Pokok	: Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel
Waktu	: 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

1. **Sikap Disiplin**

   Indikator sikap disiplin dalam mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.

   a. Kurang baik jika sama sekali tidak mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik tetapi masih belum konsisten
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk mengerjakan latihan soal dan tugas-tugas pada proses pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan kreatif.

2. **Sikap Aktif**

   Indikator sikap aktif dalam pembelajaran instalasi tenaga listrik

   a. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran.
   b. Cukup baik jika sudah ada kemauan untuk berusaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum maksimal.
   c. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik tetapi belum konsisten.
   d. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam pembelajaran gambar teknik secara terus menerus dan konsisten.

Prosedur pengisian nilai sikap:

1 = Kurang Baik	3 = Baik
2 = Cukup Baik	4 = Sangat Baik

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran	
		Disiplin	Aktif
1			
2			
3			
4			
5			

b. Lembar Pengamatan Keterampilan

LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN KETERAMPILAN

Satuan Pendidikan : SMK Ma'arif 1 Wates
Kelas/Semester : XII / Gasal
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
Pertemuan ke : 5
Topik : Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel
Materi Pokok : Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel
Waktu : 1 x 6 Jam Pelajaran (1 x 6 x 45 menit)

Pertemuan 4

No	Nama Siswa	Perilaku yang diamati saat pembelajaran				Nilai Total
		Fungsi	K3	Waktu	Kerapian	
1						
2						
3						
4						
5						

c. Lembar Pengamatan Pengetahuan.

Kisi-kisi soal

Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Soal dan Rincian Tugas	Ket.
3.1 Menjelaskan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung.	Mampu menjelaskan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan tegangan rendah tiga	Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang	

3.2 Menafsirkan gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel.	digunakan untuk bangunan industri pada panel tersebut!	
	Mampu menggambar gambar kerja pemasangan instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel tersebut!	
3.3 Mendeskripsikan karakteristik komponen instalasi lampu penerangan pada bangunan gedung	Mampu melengkapi tabel kondisi berdasarkan prinsip kerja rangkaian instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel.	Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel yang telah dipraktekkan!	

Pedoman Penskoran soal uraian

a. Soal uraian

1. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel tersebut! (Nilai 40)
2. Lengkapilah gambar kerja rangkaian instalasi Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel tersebut! (Nilai 40)
3. Isilah tabel sesuai dengan hasil percobaan instalasi Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri pada panel yang telah dipraktekkan! (Nilai 20)

Catatan:

Penyekoran bersifat holistik dan komprehensif, tidak saja memberi skor untuk jawaban akhir, tetapi juga proses pemecahan yang terutama meliputi pemahaman, komunikasi matematis (ketepatan penggunaan simbol dan istilah), penalaran (logis), serta ketepatan strategi memecahkan masalah.

Yogyakarta, November 2017

Guru Pembimbing	Mahasiswa Praktik
Dra. Siti Ngaisyah	Riyan Sugiarto
NIP. 196207171988032007	NIM. 14501241029

SMK Ma'arif 1 Wates Paket Keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik		
Instalasi Penerangan Listrik	**Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri**	**Kelas : XII TITL** **Jobsheet: 01**
Waktu :6 x 45Menit		**Semester: 1**

A. TUJUAN

Setelah siswa selesai praktek diharapkan siswa dapat:

1. Siswa dapat mengambar Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.
2. Siswa dapat memasang Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.
3. Siswa dapat menlakukan trouble shooting pada Instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan industri.

B. KESELAMATAN KERJA

1. Gunakan pakaian praktik (*wearpack*).
2. Baca dan pahami petunjuk atau langkah kerja dalam *job sheet*.
3. Gunakan peralatan sesuai dengan fungsinya.
4. Hati-hati dalam menggunakan peralatan tangan.
5. Laporkan kepada guru pembimbing jika mengalami kesulitan.

C. ALAT DAN BAHAN

I. Alat

1. Obeng + 2mm X 4”……. 1 buah
2. Obeng – 2mm X 4”……. 1 buah
3. Obeng + 4mm X 4”……. 1 buah
4. Obeng – 4mm X 4”……. 1 buah
5. Tang pengupas ……..... 1 buah
6. Tang kombinasi ……..... 1 buah
7. Tang Kerucut ……..... 1 buah
8. Multimeter/ Tespen ..... 1 buah

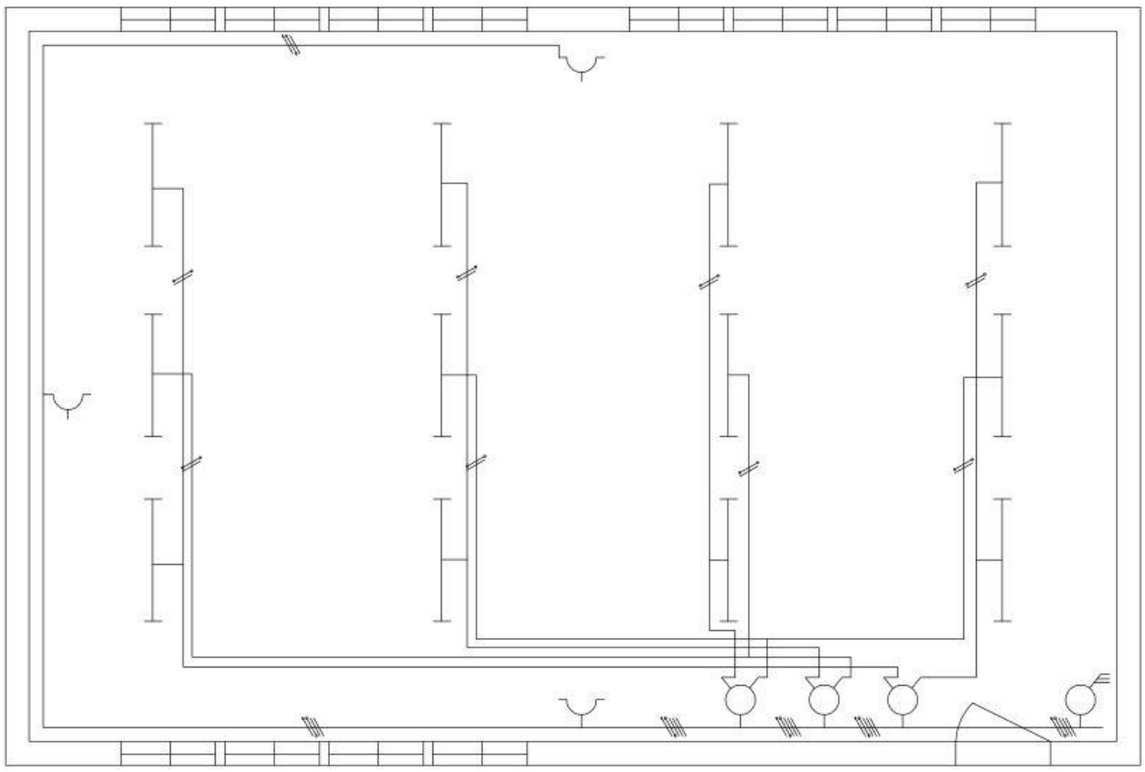
II. Bahan

1. Saklar seri (in bow) ……..……..... 3 buah
2. MCB 3 Phase .....1 buah
3. Lampu pijar ……..... 12 buah
4. Kabel NYA ……. secukupnya
5. PVC ……. secukupnya
6. T – dos …… . 3 buah

7. X – dos …… . 3 buah
8. Knie ……. 1 buah
9. Klem …….. . 16 buah
10. Paku sekrup ……..... secukupnya
11. In Bow Dos ..... 2 buah
12. Las Dop..... … secukupnya
13. Isolasi..... 1 buah

D. GAMBAR KERJA

I. *Single Line Diagram* (Diagram Garis Tunggal)



II. Gambar Diagram Pelaksanaan

E. LANGKAH KERJA

1. Berdoalah sebelum melaksanakan praktik.
2. Siapkan alat dan bahan
3. Pasanglah komponen – komponen instalasi listrik (pipa, t-dos, knie) pada papan percobaan sesuai dengan gambar kerja
4. Buatlah pengawatan instalasi dengan saklar seri dan kotak kontak sesuai gambar kerja
5. Buatlah pengawatan pada saklar seri, fitting, kotak kontak, fuse box, dan MCB.

6. Periksakan hasil pembuatan instalasi pada guru pembimbing
7. Hubungkan instalasi tersebut dengan sumber tegangan bila sudah disetujui oleh guru pembimbing.
8. Cobalah instalasi tersebut
9. Putuskan sumber tegangan.
10. Lepaslah semua bahan dari papan percobaan
11. Kembalikan alat dan bahan pada petugas.
12. Bersihkan tempat praktek

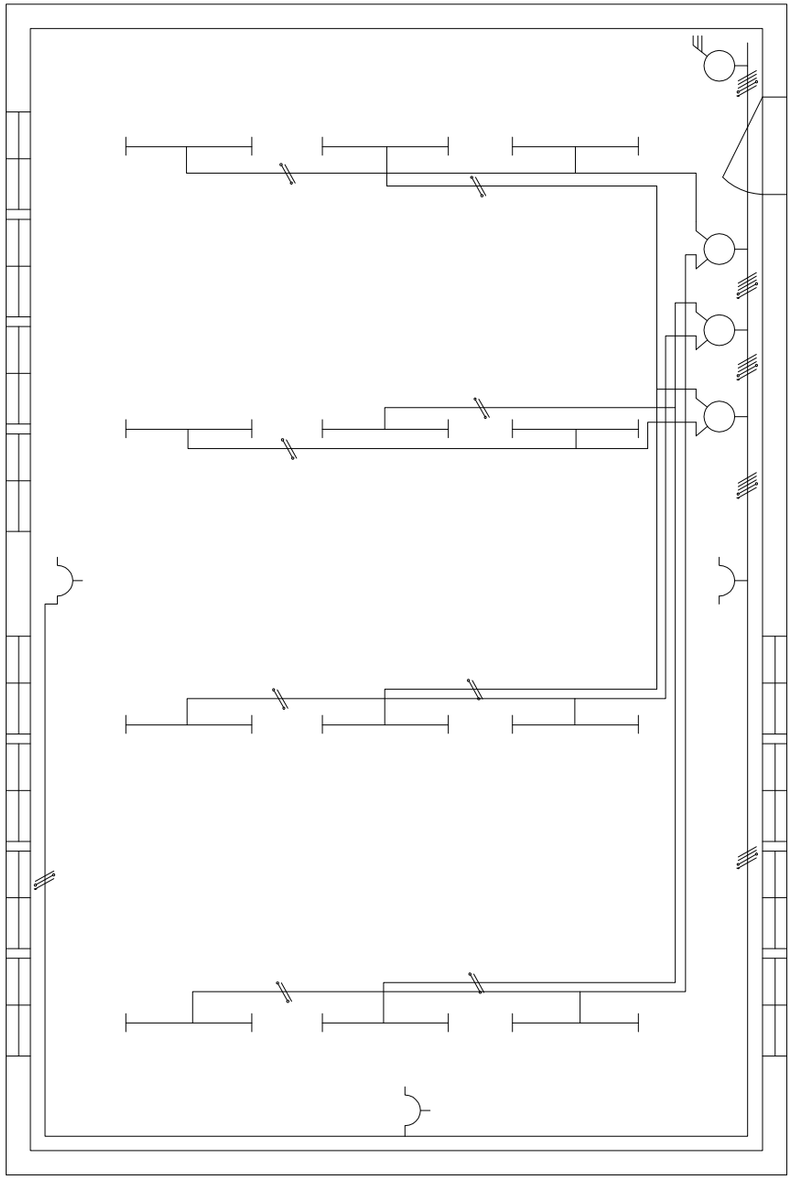
F. HASIL PENGAMATAN

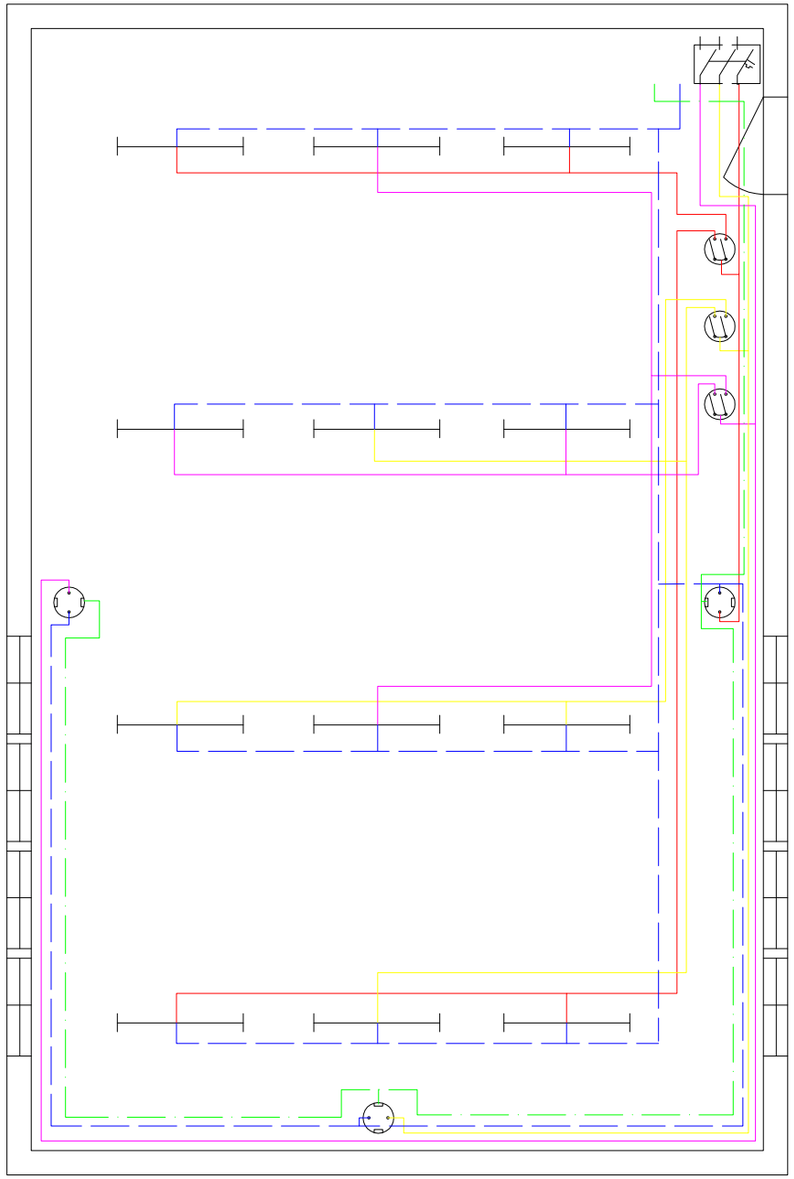
Tabel 1. Hasil Pengamatan

No.	**Saklar Seri**	**MCB**	**Lampu**											
			1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1	…….													
2	…….													
3	….....													
4	……													

G. EVALUASI

1. Lengkapilah gambar kerja rangkaian diatas!
2. Isilah tabel 1 sesuai dengan hasil percobaan instalasi1
3. Jelaskan prinsip kerja dari sistem instalasi tersebut!
4. Jika lampu1 dayanya 5W, lampu 2,3,4 dan 5 dayanya masing-masing 25 W ,berapakah ukuran sekring yang digunakan?
5. Jika KK yang digunakan 200 VA,berapa ukuran sekring dan MCB yang digunakan?





INSTALASI PENERANGAN BENGKEL			Keterangan	
SMK MA'ARIF 1 WATES	Skala	Dipr : Siti N.	A3	No : 01
	Digm : Riyan S.	Distj : Siti N.	Bagn :	

LAMPIRAN 16
DAFTAR PRESENSI

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmaf1_wates@yahoo.com

F/7.5.1.P/T/WKS4/1	
25 Februari 2010	
SMK MA'ARIF 1 WATES	

DAFTAR HADIR PESERTA DIKLAT
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Paket Keahlian : Teknik Instalasi Tenaga Listrik Kelas /Sem : X/ 1
Mata Pelajaran : Gambar Teknik Listrik Tahun : 2017/2018
KKM : 75

No	NIS	Nama Peserta Diklat	TANGGAL PERTEMUAN KE															S	I	A	KET
			19	26	5	12	19	26	2	9											
			1	2	3	4	5	6	7	8											
1	1020	ADITYA PURNOMO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I											
2	1001	AHMAD IRFANUDIN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
3	1025	AHMAD MASKURI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
4	1005	ANDRI FIRMANSYAH	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
5	1022	CATUR FEBRIAMSYAH	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
6	1030	DAFFA YOLANDA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
7	1029	DEDIK BUDIYANTO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
8	1028	EKA FERI HERMANSYAH	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪	.▪	.▪											
9	1003	EKHSAN IMAM DAROJI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
10	1037	FHARDONI MUSTOFA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
11	1011	GALIH PRASETYA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
12	1006	GAMA ADITYA PUTRA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
13	1032	HUMAAM AHMAD	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	B											
14	1007	IBNU SIHAB AL ZUKHRI	.▪	.▪	I	.▪	S	.▪	.▪	A											
15	1036	IFA YUDI SUNJAYA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
16	1004	JANI ANTO RISTIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
17	1023	MUHFAZID FATURACHMAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
18	1031	NANDA ADRIYANTO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
19	1035	OKTAVIAN FAJAR AP	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I											
20	1026	RAHMAD DANA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	S	B											
21	1021	RANGGA SABDO DEWO JATI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪											
22	1019	RIO SAPUTRA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
23	1034	RISQI RAHAYU PRATAMA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
24	1033	SANDY RULIANSYAH	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	A											
25	1013	SYAIFUL AHMAD	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
26	1024	TONI KURNIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I											
27	1012	VIKRI JAYADI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
28	1010	WAHYU BAGUS PAMUNGKAS	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
29	1002	YANUAR SIGIT PRASETYO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪											
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
35																					
36																					

Wali Kelas : Ahmad Shoim,SPd
Guru Mata Pelajaran

Dra. SITI NGAISYAH
NIP:196207171988032007

Kulon Progo, 2017
Mahasiswa PLT

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 91050631153, SIMM ISO 9001
Jl. Puniodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon . (0274) 775565. Fax. (0274) 775565 Kode Pos 55611 e-mail . smkmf1_wates@yahoo.com

F/7.5.1.P/T/WKS4/1	
25 Februari 2010	
SMK MA'ARIF 1 WATES	

DAFTAR HADIR PESERTA DIKLAT
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Paket Keahlian : Teknik Instalasi PemanfaatanTenaga Listrik
Mata Pelajaran : Instalasi Penerangan Listrik
KKM : 75
Kelas /Sem : XI/ 1
Tahun : 2017/2018

No	NIS	Nama Peserta Diklat	TANGGAL PERTEMUAN KE																			S	I	A	KET
			20	23	27	30	7	18	21	25	28	1	4	8	11										
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21										
1	9666	AJI APRI SANTOSO	A	S	A	.▪	S	.▪	A	S	S	A	.▪	.▪	.▪										
2	10077	AAN ANAS SETYAKA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
3	10078	AHMAD FIRDAUS NURHAD	I	I	.▪	.▪	I	.▪	I	.▪	I	I	.▪	.▪	.▪										
4	10079	ALIF NUR KURNIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
5	10080	ANDI SETIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪	.▪	.▪										
6	10081	ANJAR DITA SAPUTRA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	i	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
7	10082	ARIYANTO	A	K	E	L	U	A	R																
8	10083	ARYA WIDIYATMOKO	.▪	S	.▪	T	.▪	S	S	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
9	10084	DANI STIAWAN	.▪	.▪	.▪	T	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	I										
10	10085	DIKA ARI PRADANA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
11	10086	DWI YANTO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
12	10087	FEBRI TRI PRIHANTO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
13	10088	FEDI KURNIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
14	10089	HERU ARDIANSAH	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
15	10091	MISBAKHUL MUNIR	.▪	.▪	.▪	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
16	10092	MOHAMMAD IRAWAN	.▪	.▪	.▪	T	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪	.▪	.▪										
17	10093	MUHAMMAD FATKHUL FA	.▪	.▪	S	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
18	10094	MUHAMMAD JAFFAR	.▪	.▪	.▪	T	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪	.▪	.▪										
19	10095	MUHAMMAD JATI KUNCOI	.▪	.▪	.▪	.▪	S	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	S										
20	10096	MUJIB FITRO NURROBI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	S	.▪	.▪	S	.▪	.▪	.▪										
21	10097	NICKO AKBAR ARFIANTO	.▪	.▪	.▪	T	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
22	10098	RAHMAT BANUAJI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
23	10099	RICKY ARDIANTA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
24	10100	RIFKI IVAN MAHENDRAWA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
25	10101	RIYAN AJI PANGESTU	.▪	.▪	.▪	T	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
26	10102	RONNY RIANSA PUTRA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
27	10103	RUDHI YANTO	A	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
28	10104	RYAN DIKA PRATAMA	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪	I	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
29	10105	TOMY EKA SAPUTRA	A	.▪	S	T	S	.▪	.▪	.▪	.▪	S	.▪	.▪	.▪										
30	10106	VIKA JEFRI IRAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
31	10107	WAHYU HASBUNALLOH	.▪	.▪	.▪	.▪	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.	.▪	.▪	.▪										
32	10108	WYLDAN TITO SETIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	S	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
33	10109	YULIANTO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪										
34																									
35																									
36																									

Wali Kelas : Zainal Arifin,Sag
Guru Mata Pelajaran

Dra. SITI NGAISYAH
NIP:196207171988032007

Kulon Progo, November 2017
Mahasiswa PLT

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN
SMK MA'ARIF 1 WATES
TEKNOLOGI DAN REKAYASA
TERAKREDITASI - A
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001
Jl. Puniodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpon : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1_wates@yahoo.com

DAFTAR HADIR PESERTA DIKLAT
TAHUN PELAJARAN 2017/2018

Paket Keahlian : Teknik Instalasi PemanfaatanTenaga Listrik
Mata Pelajaran : IPL
KKM : 75

Kelas /Sem : XII/ 1
Tahun : 2017/2018

No	NIS	Nama Peserta Diklat	TANGGAL PERTEMUAN KE																S	I	A	KET
			2-Jan	9	16	23	30	6	13													
			1	2	3	4	5	6	7													
1	9663	ACHID SAFRUDIN	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
2	9664	ADHARI FAJAR SETYAWAN	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
3	9665	AHMAD FAUZAN HASYIM	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
4	9667	AJI PANGESTU	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
5	9668	AKHMAD MIFTAKHUDIN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
6	9669	ANJAR SETYA PAMBUDI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
7	9671	CAHYO SETIAWAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
8	9672	CAHYO SETIAWAN	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
9	9673	DANDI WAHYU ALFIAN FA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
10	9674	DWI KRISTIONO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
11	9675	EKHFANUL AFIAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
12	9676	EKO NUGROHO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
13	9677	EKO PRASETYO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
14	9678	FANI ANDRIKA HERTANTO	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
15	9679	FIQI INDRIYANTO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
16	9681	HANGGA JATI PURNAMA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
17	9682	JALU ARDANA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
18	9683	MUHAMAD ISMAIL	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
19	9684	MUHAMMAD REZA ZULKA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
20	9685	MUSLIH MUSTOFIANTORO	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
21	9686	NANDA AGUNG SETIAWA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
22	9687	NICO PANGESTU AJI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
23	9688	NUR AHSAN	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
24	9690	RIKO NUR SYAFI'I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
25	9691	ROHADI	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
26	9692	ROMZI	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
27	9693	SUGHESTI ROHMAN SAPUTRA	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
28	9694	SUPRIYONO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
29	9695	TRI HANDONO	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
30	9696	TRI YULIANTO	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
31	9697	WAHYU SATRIAJI	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													
32	9698	YUNI TRI NUGROHO	I	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪	.▪													

Wali Kelas : SITI RONDIAH, S.Pd

Guru Mata Pelajaran

Dra. SITI NGAISYAH
NIP:196207171988032007

Kulon Progo, Oktober 2017

Mahasiswa PLT

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

LAMPIRAN 17
DAFTAR NILAI

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK LISTRIK
Kelas/Program : X / TITL
Tanggal Tes : 19 September 2017
SK/KD : KD3

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADITYA PURNOMO	L	20	0	100		100.0	Tuntas
2	AHMAD IRFANUDIN	L	19	1	95		95.0	Tuntas
3	AHMAD MASKURI	L	20	0	100		100.0	Tuntas
4	ANDRI FIRMANSYAH	L	13	7	65		65.0	Belum tuntas
5	CATUR FEBRIAMSYAH	L	20	0	100		100.0	Tuntas
6	DAFFA YOLANDA	L	20	0	100		100.0	Tuntas
7	DEDIK BUDIYANTO	L	15	5	75		75.0	Tuntas
8	EKA FERI HERMANSYAH	L	14	6	70		70.0	Belum tuntas
9	EKHSAN IMAM DAROJI	L	20	0	100		100.0	Tuntas
10	FHARDONI MUSTOFA	L	13	7	65		65.0	Belum tuntas
11	GALIH PRASETYA	L	16	4	80		80.0	Tuntas
12	GAMA ADITYA PUTRA	L	19	1	95		95.0	Tuntas
13	HUMAAM AHMAD	L						
14	IBNU SIHAB AL ZUKHRI	L	10	10	50		50.0	Belum tuntas
15	IFA YUDI SUNJAYA	L	20	0	100		100.0	Tuntas
16	JANI ANTO RISTIAWAN	L	18	2	90		90.0	Tuntas
17	MUHFAZID FATURACHMAN	L	20	0	100		100.0	Tuntas
18	NANDA ADRIYANTO	L	12	8	60		60.0	Belum tuntas
19	OKTAVIAN FAJAR AP	L	13	7	65		65.0	Belum tuntas
20	RAHMAD DANA	L	16	4	80		80.0	Tuntas
21	RANGGA SABDO DEWO JATI	L	20	0	100		100.0	Tuntas
22	RIO SAPUTRA	L	17	3	85		85.0	Tuntas
23	RISQI RAHAYU PRATAMA	L	20	0	100		100.0	Tuntas
24	SANDY RULIANSYAH	L	6	14	30		30.0	Belum tuntas
25	SYAIFUL AHMAD	L	16	4	80		80.0	Tuntas
26	TONI KURNIAWAN	L	17	3	85		85.0	Tuntas
27	VIKRI JAYADI	L	20	0	100		100.0	Tuntas
28	WAHYU BAGUS PAMUNGKAS	L	16	4	80		80.0	Tuntas
29	YANUAR SIGIT PRASETYO	L	20	0	100		100.0	Tuntas
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	28	Jumlah Nilai =	2350	0	2350	
- Jumlah yang tuntas =	21	Nilai Terendah =	30.00	0.00	30.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	7	Nilai Tertinggi =	100.00	0.00	100.00	
- Persentase peserta tuntas =	75.0	Rata-rata =	83.93	#DIV/0!	83.93	
- Persentase peserta belum tuntas =	25.0	Standar Deviasi =	18.43	#DIV/0!	18.43	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 20 September 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

ANALISIS BUTIR SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK LISTRIK
Kelas/Program : X / TITL
Tanggal Tes : 19 September 2017
SK/KD : KD3

No Butir	Daya Beda		Tingkat Kesukaran		Alternatif Jawaban Tidak Efektif	Kesimpulan Akhir
	Koefisien	Keterangan	Koefisien	Keterangan		
1	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	BCDE	Tidak Baik
2	0.000	Tidak Baik	1.000	Mudah	ACDE	Tidak Baik
3	0.763	Baik	0.750	Mudah	ACD	Cukup Baik
4	0.763	Baik	0.750	Mudah	ADE	Cukup Baik
5	0.117	Tidak Baik	0.857	Mudah	ABE	Tidak Baik
6	0.353	Baik	0.750	Mudah	DE	Cukup Baik
7	0.099	Tidak Baik	0.929	Mudah	BD	Tidak Baik
8	0.697	Baik	0.643	Sedang	BCE	Revisi Pengecoh
9	0.574	Baik	0.964	Mudah	BDE	Cukup Baik
10	0.512	Baik	0.857	Mudah	BE	Cukup Baik
11	0.572	Baik	0.500	Sedang	B	Revisi Pengecoh
12	0.520	Baik	0.929	Mudah	BE	Cukup Baik
13	0.811	Baik	0.786	Mudah	B	Cukup Baik
14	0.574	Baik	0.964	Mudah	ABE	Cukup Baik
15	0.509	Baik	0.714	Mudah	BC	Cukup Baik
16	0.554	Baik	0.893	Mudah	A	Cukup Baik
17	0.586	Baik	0.893	Mudah	ABE	Cukup Baik
18	0.673	Baik	0.929	Mudah	CDE	Cukup Baik
19	0.771	Baik	0.821	Mudah	DE	Cukup Baik
20	0.596	Baik	0.857	Mudah	D	Cukup Baik
21	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Kulon Progo, 20 September 2017
Guru Mata Pelajaran

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

SEBARAN JAWABAN SOAL PILIHAN GANDA

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Ulangan Harian 1
Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK LISTRIK
Kelas/Program : X / TITL
Tanggal Tes : 19 September 2017
SK/KD : KD3

No Butir	Persentase Jawaban						Jumlah
	A	B	C	D	E	Lainnya	
1	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
2	0.0	100*	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3	0.0	75*	0.0	0.0	25.0	0.0	100.0
4	0.0	25.0	75*	0.0	0.0	0.0	100.0
5	0.0	0.0	85.7*	14.3	0.0	0.0	100.0
6	7.1	75*	17.9	0.0	0.0	0.0	100.0
7	3.6	0.0	3.6	0.0	92.9*	0.0	100.0
8	35.7	0.0	0.0	64.3*	0.0	0.0	100.0
9	96.4*	0.0	3.6	0.0	0.0	0.0	100.0
10	3.6	0.0	10.7	85.7*	0.0	0.0	100.0
11	28.6	0.0	17.9	3.6	50*	0.0	100.0
12	3.6	0.0	3.6	92.9*	0.0	0.0	100.0
13	3.6	0.0	3.6	14.3	78.6*	0.0	100.0
14	0.0	0.0	96.4*	3.6	0.0	0.0	100.0
15	3.6	0.0	0.0	25.0	71.4*	0.0	100.0
16	0.0	89.3*	3.6	3.6	3.6	0.0	100.0
17	0.0	0.0	89.3*	10.7	0.0	0.0	100.0
18	92.9*	7.1	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
19	3.6	82.1*	14.3	0.0	0.0	0.0	100.0
20	7.1	3.6	3.6	0.0	85.7*	0.0	100.0
21	-	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-
28	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	-	-	-
32	-	-	-	-	-	-	-
33	-	-	-	-	-	-	-
34	-	-	-	-	-	-	-
35	-	-	-	-	-	-	-
36	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	-	-	-	-	-
38	-	-	-	-	-	-	-
39	-	-	-	-	-	-	-
40	-	-	-	-	-	-	-
41	-	-	-	-	-	-	-
42	-	-	-	-	-	-	-
43	-	-	-	-	-	-	-
44	-	-	-	-	-	-	-
45	-	-	-	-	-	-	-
46	-	-	-	-	-	-	-
47	-	-	-	-	-	-	-
48	-	-	-	-	-	-	-
49	-	-	-	-	-	-	-
50	-	-	-	-	-	-	-

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 20 September 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

ANALISIS BUTIR SOAL PENGETAHUAN

Nama Sekolah	=	SMK MA'ARIF 1 WATES	KKM	=	75 (Skala 100)
Mata Pelajaran	=	GAMBAR TEKNIK	Jlh Soal Uraian	=	5 Butir Soal
Kompetensi Dasar	=	EVALUASI KE 1	Jlh Peserta Ujian	=	29 Siswa
			Skor Maksimal	=	100
Kelas / Semester	=	X TITL	Nilai Maksimal Yang Akan Diberikan		
Tahun Pelajaran	=	2017/2018	100		
Nama Guru Mata Pelajaran	=	DRA.SITI NGAISYAH			
NIP	=	19620717 198803 2 007			
Hari dan Tanggal Pelaksanaan Ujian	=	SEL			

No. Urut	Jenis Soal / Nomor Soal / Kunci Jawaban / Nama Siswa / Bobot Soal	URAIAN 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	SKOR	NILAI AKHIR	KETUNTASAN
	Bobot Soal	25%	15%	35%	10%	15%														
1	ADITYA PURNOMO	25	15	30	10	15												95	95.00	Tuntas
2	AHMAD IRFANUDIN	21	15	35	10	12												93	93.00	Tuntas
3	AHMAD MASKURI	21	12	25	10	12												80	80.00	Tuntas
4	ANDRI FIRMANSYAH	25	15	32	10	12												94	94.00	Tuntas
5	CATUR FEBRIAMSYAH	18	15	34	10	11												88	88.00	Tuntas
6	DAFFA YOLANDA	21	15	35	10	14												95	95.00	Tuntas
7	DEDIK BUDIYANTO	25	15	33	10	12												95	95.00	Tuntas
8	EKA FERI HERMANSYAH	3	2	20	10	10												45	45.00	Belum Tuntas
9	EKHSAN IMAM DAROJI	21	14	34	10	13												92	92.00	Tuntas
10	FHARDONI MUSTOFA	21	15	30	10	12												88	88.00	Tuntas
11	GALIH PRASETYA	20	14	28	0	0												62	62.00	Belum Tuntas
12	GAMA ADITYA PUTRA	23	14	30	10	11												88	88.00	Tuntas
13	HUMAAM AHMAD	0	0	0	0	0												0	0.00	Belum Tuntas
14	IBNU SIHAB AL ZUKHRI	8	3	15	8	8												42	42.00	Belum Tuntas
15	IFA YUDI SUNJAYA	18	14	34	10	13												89	89.00	Tuntas
16	JANI ANTO RISTIAWAN	21	15	33	10	12												91	91.00	Tuntas
17	MUHFAZID FATURACHMAN	21	15	35	10	11												92	92.00	Tuntas
18	NANDA ADRIYANTO	20	15	31	10	15												91	91.00	Tuntas
19	OKTAVIAN FAJAR AP	25	15	32	10	11												93	93.00	Tuntas
20	RAHMAD DANA	8	3	23	0	14												48	48.00	Belum Tuntas
21	RANGGA SABDO DEWO JATI	21	12	25	10	11												79	79.00	Tuntas
22	RIO SAPUTRA	21	13	30	10	0												74	74.00	Belum Tuntas
23	RISQI RAHAYU PRATAMA	24	15	30	10	13												92	92.00	Tuntas
24	SANDY RULIANSYAH	8	3	15	8	8												42	42.00	Belum Tuntas
25	SYAIFUL AHMAD	21	14	28	5	12												80	80.00	Tuntas
26	TONI KURNIAWAN	25	14	33	10	13												95	95.00	Tuntas
27	VIKRI JAYADI	23	13	32	10	15												93	93.00	Tuntas
28	WAHYU BAGUS PAMUNGKAS	17	12	25	10	0												64	64.00	Belum Tuntas
29	YANUAR SIGIT PRASETYO	21	14	31	10	12												88	88	Tuntas
Rata-rata Kelompok Atas		18.83	12.10	28.21	8.66	10.41												Skor Minimum		0.00
Rata-Rata Kelompok bawah		19.00	13.00	28.00	10.00	6.00												Skor Maksimum		95.00
Rata-rata Keseluruhan		18.83	12.10	28.21	8.66	10.41												Rata Rata Skor		78.21
Jumlah Skor yang Diperoleh		546	351	818	251	302												Rata-rata Nilai		78.21
Tingkat Kesukaran (TS)		75.31	80.69	80.59	86.55	69.43												KESIMPULAN UNTUK TES INI		
Butir Soal		SM	SM	SM	SM	SM														
Daya Pembeda (DP)		-0.69	-5.98	0.59	-13.45	29.43												Belum Tuntas Secara Klasikal, sehingga perlu Diulang		
		ST	ST	SB	ST	SB														

CATATAN :

Tingkat Kesukaran Soal
- SS = Soal Sukar
- SDG = Soal Sedang
- SM = Soal Mudah

Daya Pembeda
- ST = Soal Ditolak
- SD = Soal Diperbaiki
- STB = Soal Diterima dan diperbaiki
- SB = Soal Baik

REKAPITULASI HASIL ABS :

TINGKAT KESUKARAN			
A. SS	=	-	butir soal
B. SDG	=	-	butir soal
C. SM	=	5	butir soal
DAYA PEMBEDA SOAL			
A. ST	=	-	butir soal
B. SD	=	-	butir soal
C. STB	=	-	butir soal
C. SB	=	2	butir soal

TINGKAT KESUKARAN SOAL
- 0,00 - 0,30 = Soal Sukar
- 0,31 - 0,70 = Soal Sedang
- 0,71 - 1,00 = Soal Mudah

KRITERIA DAYA PEMBEDA
- 0,00 - 0,19 = Soal Ditolak / Diganti
- 0,20 - 0,29 = Soal Diperbaiki
- 0,30 - 0,39 = Soal Diterima dan Diperbaiki
- 0,40 - 1,00 = Soal Baik

Jlh Siswa yang Telah Tuntas Belajar	=	21	Siswa
Jlh Siswa yang Belum Tuntas Belajar	=	8	Siswa
Jlh Siswa Seluruhnya	=	29	Siswa

Prosentase Ketuntasan

72.41%

Kulon Progo, Agustus 2014

Mengetahui :
Guru Mata Pelajaran

Dra.Siti Ngaisyah
NIP. 19620717 198803 2 007

Mahasiswa PLT UNY

Riyan Sugiarto
NIM. 14501241029

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : GAMBAR KONTROL LISTRIK
Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK
Kelas/Program : X / TITL
Tanggal Tes : 19 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADITYA PURNOMO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AHMAD IRFANUDIN	L				65.0	65.0	Belum tuntas
3	AHMAD MASKURI	L				76.0	76.0	Tuntas
4	ANDRI FIRMANSYAH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
5	CATUR FEBRIAMSYAH	L				85.0	85.0	Tuntas
6	DAFFA YOLANDA	L				85.0	85.0	Tuntas
7	DEDIK BUDIYANTO	L				82.0	82.0	Tuntas
8	EKA FERI HERMANSYAH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
9	EKHSAN IMAM DAROJI	L				80.0	80.0	Tuntas
10	FHARDONI MUSTOFA	L				42.0	42.0	Belum tuntas
11	GALIH PRASETYA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
12	GAMA ADITYA PUTRA	L				85.0	85.0	Tuntas
13	HUMAAM AHMAD	L				0.0	0.0	Belum tuntas
14	IBNU SIHAB AL ZUKHRI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
15	IFA YUDI SUNJAYA	L				80.0	80.0	Tuntas
16	JANI ANTO RISTIAWAN	L				85.0	85.0	Tuntas
17	MUHFAZID FATURACHMAN	L				88.0	88.0	Tuntas
18	NANDA ADRIYANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
19	OKTAVIAN FAJAR AP	L				0.0	0.0	Belum tuntas
20	RAHMAD DANA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
21	RANGGA SABDO DEWO JATI	L				45.0	45.0	Belum tuntas
22	RIO SAPUTRA	L				40.0	40.0	Belum tuntas
23	RISQI RAHAYU PRATAMA	L				60.0	60.0	Belum tuntas
24	SANDY RULIANSYAH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
25	SYAIFUL AHMAD	L				0.0	0.0	Belum tuntas
26	TONI KURNIAWAN	L				0.0	0.0	Belum tuntas
27	VIKRI JAYADI	L				83.0	83.0	Tuntas
28	WAHYU BAGUS PAMUNGKAS	L				80.0	80.0	Tuntas
29	YANUAR SIGIT PRASETYO	L				87.0	87.0	Tuntas
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	29	Jumlah Nilai =	0	1333	1333
- Jumlah yang tuntas =	13	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00
- Jumlah yang belum tuntas =	16	Nilai Tertinggi =	0.00	88.00	88.00
- Persentase peserta tuntas =	44.8	Rata-rata =	#DIV/0!	45.97	45.97
- Persentase peserta belum tuntas =	55.2	Standar Deviasi =	#DIV/0!	38.72	38.72

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 2 November 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : GAMBAR SIMBOL KELISTRIKAN
Mata Pelajaran : GAMBAR TEKNIK
Kelas/Program : X / TITL
Tanggal Tes : 26 september 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ADITYA PURNOMO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AHMAD IRFANUDIN	L				79.0	79.0	Tuntas
3	AHMAD MASKURI	L				76.0	76.0	Tuntas
4	ANDRI FIRMANSYAH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
5	CATUR FEBRIAMSYAH	L				79.0	79.0	Tuntas
6	DAFFA YOLANDA	L				79.0	79.0	Tuntas
7	DEDIK BUDIYANTO	L				76.0	76.0	Tuntas
8	EKA FERI HERMANSYAH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
9	EKHSAN IMAM DAROJI	L				79.0	79.0	Tuntas
10	FHARDONI MUSTOFA	L				76.0	76.0	Tuntas
11	GALIH PRASETYA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
12	GAMA ADITYA PUTRA	L				87.0	87.0	Tuntas
13	HUMAAM AHMAD	L				0.0	0.0	Belum tuntas
14	IBNU SIHAB AL ZUKHRI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
15	IFA YUDI SUNJAYA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
16	JANI ANTO RISTIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
17	MUHFAZID FATURACHMAN	L				0.0	0.0	Belum tuntas
18	NANDA ADRIYANTO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
19	OKTAVIAN FAJAR AP	L				76.0	76.0	Tuntas
20	RAHMAD DANA	L				30.0	30.0	Belum tuntas
21	RANGGA SABDO DEWO JATI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
22	RIO SAPUTRA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
23	RISQI RAHAYU PRATAMA	L				76.0	76.0	Tuntas
24	SANDY RULIANSYAH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
25	SYAIFUL AHMAD	L				0.0	0.0	Belum tuntas
26	TONI KURNIAWAN	L				0.0	0.0	Belum tuntas
27	VIKRI JAYADI	L				79.0	79.0	Tuntas
28	WAHYU BAGUS PAMUNGKAS	L				0.0	0.0	Belum tuntas
29	YANUAR SIGIT PRASETYO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
30						79.0	79.0	Tuntas
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	30	Jumlah Nilai =	0	1058	1058	
- Jumlah yang tuntas =	13	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	17	Nilai Tertinggi =	0.00	87.00	87.00	
- Persentase peserta tuntas =	43.3	Rata-rata =	#DIV/0!	35.27	35.27	
- Persentase peserta belum tuntas =	56.7	Standar Deviasi =	#DIV/0!	39.41	39.41	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 12 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi Saklar tukar trainer
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 20 September 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				76.0	76.0	Tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				77.0	77.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				95.0	95.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				89.0	89.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				76.0	76.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				92.0	92.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				95.0	95.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				92.0	92.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				92.0	92.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				95.0	95.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				95.0	95.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				95.0	95.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				89.0	89.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				95.0	95.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				86.0	86.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				89.0	89.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				89.0	89.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				95.0	95.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				86.0	86.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				86.0	86.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				95.0	95.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				76.0	76.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				86.0	86.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				92.0	92.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2893	2893	
- Jumlah yang tuntas =	32	Nilai Terendah =	0.00	76.00	76.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	0	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	100.0	Rata-rata =	#DIV/0!	90.41	90.41	
- Persentase peserta belum tuntas =	0.0	Standar Deviasi =	#DIV/0!	6.31	6.31	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 25 September 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi saklar silang trainer
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 27 September 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				76.0	76.0	Tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				76.0	76.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				83.0	83.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				92.0	92.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				77.0	77.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				86.0	86.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				95.0	95.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				92.0	92.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				80.0	80.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				92.0	92.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				92.0	92.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				83.0	83.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				92.0	92.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				89.0	89.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				95.0	95.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				92.0	92.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				86.0	86.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				92.0	92.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				83.0	83.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				89.0	89.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				83.0	83.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				95.0	95.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				86.0	86.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				83.0	83.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				89.0	89.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				86.0	86.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	33	Jumlah Nilai =	0	2804	2804	
- Jumlah yang tuntas =	32	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	1	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	97.0	Rata-rata =	#DIV/0!	84.97	84.97	
- Persentase peserta belum tuntas =	3.0	Standar Deviasi =	#DIV/0!	16.31	16.31	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 1 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi penerangan lorong trainer
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 4 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				76.0	76.0	Tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				76.0	76.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				83.0	83.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				76.0	76.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				76.0	76.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				91.0	91.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				91.0	91.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				91.0	91.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				91.0	91.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				95.0	95.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				95.0	95.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				87.0	87.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				87.0	87.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				95.0	95.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				76.0	76.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				87.0	87.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				87.0	87.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				79.0	79.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				76.0	76.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				87.0	87.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2794	2794	
- Jumlah yang tuntas =	32	Nilai Terendah =	0.00	76.00	76.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	0	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	100.0	Rata-rata =	#DIV/0!	87.31	87.31	
- Persentase peserta belum tuntas =	0.0	Standar Deviasi =	#DIV/0!	6.59	6.59	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 15 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi home appliances di trainer
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 25 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				76.0	76.0	Tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				76.0	76.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				76.0	76.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				79.0	79.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				79.0	79.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				76.0	76.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				77.0	77.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				87.0	87.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				77.0	77.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				83.0	83.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				85.0	85.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				81.0	81.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				91.0	91.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				91.0	91.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				91.0	91.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				93.0	93.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				89.0	89.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				81.0	81.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				87.0	87.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				89.0	89.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				89.0	89.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				58.0	58.0	Belum tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				83.0	83.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2705	2705	
- Jumlah yang tuntas =	31	Nilai Terendah =	0.00	58.00	58.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	1	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	96.9	Rata-rata =	#DIV/0!	84.53	84.53	
- Persentase peserta belum tuntas =	3.1	Standar Deviasi =	#DIV/0!	7.78	7.78	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 28 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi ruang besar di trainer
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 1 November 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				76.0	76.0	Tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				76.0	76.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				85.0	85.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				85.0	85.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				89.0	89.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				76.0	76.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				91.0	91.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				93.0	93.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				87.0	87.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				87.0	87.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				95.0	95.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				93.0	93.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				91.0	91.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				76.0	76.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				89.0	89.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				91.0	91.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				89.0	89.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				83.0	83.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				95.0	95.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				87.0	87.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				87.0	87.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				79.0	79.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				76.0	76.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				87.0	87.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2793	2793	
- Jumlah yang tuntas =	32	Nilai Terendah =	0.00	76.00	76.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	0	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	100.0	Rata-rata =	#DIV/0!	87.28	87.28	
- Persentase peserta belum tuntas =	0.0	Standar Deviasi =	#DIV/0!	6.10	6.10	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 4 November 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi Saklar Tukar Panel
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 23 September 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				91.0	91.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				89.0	89.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				91.0	91.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
9	DANI STIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				95.0	95.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				89.0	89.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				89.0	89.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				81.0	81.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				81.0	81.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				81.0	81.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				83.0	83.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				83.0	83.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				83.0	83.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				83.0	83.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				83.0	83.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				83.0	83.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				85.0	85.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				85.0	85.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				93.0	93.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				93.0	93.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2551	2551	
- Jumlah yang tuntas =	29	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	3	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	90.6	Rata-rata =	#DIV/0!	79.72	79.72	
- Persentase peserta belum tuntas =	9.4	Standar Deviasi =	#DIV/0!	26.47	26.47	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 25 September 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi saklar silang panel
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 30 September 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				87.0	87.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				91.0	91.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				87.0	87.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				88.0	88.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				95.0	95.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				93.0	93.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				93.0	93.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				91.0	91.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				91.0	91.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				88.0	88.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				88.0	88.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				88.0	88.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				80.0	80.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				80.0	80.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				80.0	80.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				83.0	83.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				83.0	83.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				83.0	83.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				78.0	78.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				78.0	78.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				78.0	78.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				78.0	78.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2524	2524	
- Jumlah yang tuntas =	29	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	3	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	90.6	Rata-rata =	#DIV/0!	78.88	78.88	
- Persentase peserta belum tuntas =	9.4	Standar Deviasi =	#DIV/0!	26.36	26.36	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 2 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi penerangan lorong pada panel
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 7 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				76.0	76.0	Tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				89.0	89.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				93.0	93.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				89.0	89.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				81.0	81.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				76.0	76.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				77.0	77.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				77.0	77.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				81.0	81.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				95.0	95.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				95.0	95.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				76.0	76.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				83.0	83.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				85.0	85.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				76.0	76.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				76.0	76.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				91.0	91.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				87.0	87.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				87.0	87.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				89.0	89.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				89.0	89.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				87.0	87.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				76.0	76.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				77.0	77.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				83.0	83.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2706	2706	
- Jumlah yang tuntas =	32	Nilai Terendah =	0.00	76.00	76.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	0	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	100.0	Rata-rata =	#DIV/0!	84.56	84.56	
- Persentase peserta belum tuntas =	0.0	Standar Deviasi =	#DIV/0!	6.30	6.30	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 16 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Trouble Shooting Instalasi Penerangan Lorong
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 18 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				91.0	91.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				77.0	77.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				91.0	91.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				89.0	89.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				95.0	95.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				87.0	87.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				87.0	87.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				85.0	85.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				80.0	80.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				80.0	80.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				80.0	80.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				80.0	80.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				93.0	93.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				93.0	93.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				93.0	93.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				85.0	85.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				80.0	80.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				80.0	80.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				89.0	89.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				89.0	89.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				89.0	89.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2727	2727	
- Jumlah yang tuntas =	31	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	1	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	96.9	Rata-rata =	#DIV/0!	85.22	85.22	
- Persentase peserta belum tuntas =	3.1	Standar Deviasi =	#DIV/0!	16.45	16.45	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 20 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi home appliances pada panel
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 28 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				93.0	93.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				90.0	90.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				93.0	93.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				60.0	60.0	Belum tuntas
9	DANI STIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				87.0	87.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				76.0	76.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				76.0	76.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				87.0	87.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				87.0	87.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				93.0	93.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				76.0	76.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				93.0	93.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				60.0	60.0	Belum tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				82.0	82.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				82.0	82.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				82.0	82.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				82.0	82.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				76.0	76.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				85.0	85.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
27	RUDHI YANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				85.0	85.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				90.0	90.0	Tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				90.0	90.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				0.0	0.0	Belum tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				90.0	90.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2366	2366	
- Jumlah yang tuntas =	26	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	6	Nilai Tertinggi =	0.00	93.00	93.00	
- Persentase peserta tuntas =	81.3	Rata-rata =	#DIV/0!	73.94	73.94	
- Persentase peserta belum tuntas =	18.8	Standar Deviasi =	#DIV/0!	29.60	29.60	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 1 November 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Instalasi penerangan ruang besar pada panel
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XI / TIPTL
Tanggal Tes : 4 November 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	AJI APRI SANTOSO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
2	AAN ANAS SETYAKA	L				86.0	86.0	Tuntas
3	AHMAD FIRDAUS NURHADI	L				93.0	93.0	Tuntas
4	ALIF NUR KURNIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
5	ANDI SETIAWAN	L				91.0	91.0	Tuntas
6	ANJAR DITA SAPUTRA	L				83.0	83.0	Tuntas
7	ARIYANTO	L						
8	ARYA WIDIYATMOKO	L				78.0	78.0	Tuntas
9	DANI STIAWAN	L				86.0	86.0	Tuntas
10	DIKA ARI PRADANA	L				93.0	93.0	Tuntas
11	DWI YANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
12	FEBRI TRI PRIHANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
13	FEDI KURNIAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
14	HERU ARDIANSAH	L				78.0	78.0	Tuntas
15	MISBAKHUL MUNIR	L				86.0	86.0	Tuntas
16	MOHAMMAD IRAWAN	L				93.0	93.0	Tuntas
17	MUHAMMAD FATKHUL FAUZI	L				95.0	95.0	Tuntas
18	MUHAMMAD JAFFAR	L				91.0	91.0	Tuntas
19	MUHAMMAD JATI KUNCORO	L				83.0	83.0	Tuntas
20	MUJIB FITRO NURROBI	L				86.0	86.0	Tuntas
21	NICKO AKBAR ARFIANTO	L				93.0	93.0	Tuntas
22	RAHMAT BANUAJI	L				95.0	95.0	Tuntas
23	RICKY ARDIANTA	L				91.0	91.0	Tuntas
24	RIFKI IVAN MAHENDRAWAN	L				83.0	83.0	Tuntas
25	RIYAN AJI PANGESTU	L				86.0	86.0	Tuntas
26	RONNY RIANSA PUTRA	L				93.0	93.0	Tuntas
27	RUDHI YANTO	L				78.0	78.0	Tuntas
28	RYAN DIKA PRATAMA	L				76.0	76.0	Tuntas
29	TOMY EKA SAPUTRA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
30	VIKA JEFRI IRAWAN	L				78.0	78.0	Tuntas
31	WAHYU HASBUNALLOH	L				76.0	76.0	Tuntas
32	WYLDAN TITO SETIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
33	YULIANTO	L				91.0	91.0	Tuntas
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2621	2621	
- Jumlah yang tuntas =	30	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	2	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	93.8	Rata-rata =	#DIV/0!	81.91	81.91	
- Persentase peserta belum tuntas =	6.3	Standar Deviasi =	#DIV/0!	22.38	22.38	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 7 November 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : Gambar instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bang
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XII / TIPTL
Tanggal Tes : 16 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ACHID SAFRUDIN	L				45.0	45.0	Belum tuntas
2	ADHARI FAJAR SETYAWAN	L				30.0	30.0	Belum tuntas
3	AHMAD FAUZAN HASYIM	L				0.0	0.0	Belum tuntas
4	AJI PANGESTU	L				60.0	60.0	Belum tuntas
5	AKHMAD MIFTAKHUDIN	L				40.0	40.0	Belum tuntas
6	ANJAR SETYA PAMBUDI	L				25.0	25.0	Belum tuntas
7	CAHYO SETIAWAN	L				85.0	85.0	Tuntas
8	CAHYO SETIAWAN	L				0.0	0.0	Belum tuntas
9	DANDI WAHYU ALFIAN FAJRI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
10	DWI KRISTIONO	L				40.0	40.0	Belum tuntas
11	EKHFANUL AFIAN	L				90.0	90.0	Tuntas
12	EKO NUGROHO	L				83.0	83.0	Tuntas
13	EKO PRASETYO	L				83.0	83.0	Tuntas
14	FANI ANDRIKA HERTANTO	L				83.0	83.0	Tuntas
15	FIQI INDRIYANTO	L				83.0	83.0	Tuntas
16	HANGGA JATI PURNAMA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
17	JALU ARDANA	L				60.0	60.0	Belum tuntas
18	MUHAMAD ISMAIL	L				0.0	0.0	Belum tuntas
19	MUHAMMAD REZA ZULKARNAIN	L				85.0	85.0	Tuntas
20	MUSLIH MUSTOFIANTORO	L				25.0	25.0	Belum tuntas
21	NANDA AGUNG SETIAWAN	L				85.0	85.0	Tuntas
22	NICO PANGESTU AJI	L				90.0	90.0	Tuntas
23	NUR AHSAN	L				89.0	89.0	Tuntas
24	RIKO NUR SYAFI'I	L				90.0	90.0	Tuntas
25	ROHADI	L				60.0	60.0	Belum tuntas
26	ROMZI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
27	SUGHESTI ROHMAN SAPUTRA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
28	SUPRIYONO	L				0.0	0.0	Belum tuntas
29	TRI HANDONO	L				70.0	70.0	Belum tuntas
30	TRI YULIANTO	L				60.0	60.0	Belum tuntas
31	WAHYU SATRIAJI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
32	YUNI TRI NUGROHO	L				55.0	55.0	Belum tuntas
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	1516	1516	
- Jumlah yang tuntas =	11	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	21	Nilai Tertinggi =	0.00	90.00	90.00	
- Persentase peserta tuntas =	34.4	Rata-rata =	#DIV/0!	47.38	47.38	
- Persentase peserta belum tuntas =	65.6	Standar Deviasi =	#DIV/0!	35.62	35.62	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 21 Oktober 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

unan industri

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan ind
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XII / TIPTL
Tanggal Tes : 23 Oktober 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ACHID SAFRUDIN	L				81.0	81.0	Tuntas
2	ADHARI FAJAR SETYAWAN	L				77.0	77.0	Tuntas
3	AHMAD FAUZAN HASYIM	L				0.0	0.0	Belum tuntas
4	AJI PANGESTU	L				81.0	81.0	Tuntas
5	AKHMAD MIFTAKHUDIN	L				83.0	83.0	Tuntas
6	ANJAR SETYA PAMBUDI	L				79.0	79.0	Tuntas
7	CAHYO SETIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
8	CAHYO SETIAWAN	L				0.0	0.0	Belum tuntas
9	DANDI WAHYU ALFIAN FAJRI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
10	DWI KRISTIONO	L				83.0	83.0	Tuntas
11	EKHFANUL AFIAN	L				87.0	87.0	Tuntas
12	EKO NUGROHO	L				83.0	83.0	Tuntas
13	EKO PRASETYO	L				95.0	95.0	Tuntas
14	FANI ANDRIKA HERTANTO	L				77.0	77.0	Tuntas
15	FIQI INDRIYANTO	L				83.0	83.0	Tuntas
16	HANGGA JATI PURNAMA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
17	JALU ARDANA	L				90.0	90.0	Tuntas
18	MUHAMAD ISMAIL	L				95.0	95.0	Tuntas
19	MUHAMMAD REZA ZULKARNAIN	L				90.0	90.0	Tuntas
20	MUSLIH MUSTOFIANTORO	L				76.0	76.0	Tuntas
21	NANDA AGUNG SETIAWAN	L				95.0	95.0	Tuntas
22	NICO PANGESTU AJI	L				76.0	76.0	Tuntas
23	NUR AHSAN	L				95.0	95.0	Tuntas
24	RIKO NUR SYAFI'I	L				92.0	92.0	Tuntas
25	ROHADI	L				85.0	85.0	Tuntas
26	ROMZI	L				85.0	85.0	Tuntas
27	SUGHESTI ROHMAN SAPUTRA	L				95.0	95.0	Tuntas
28	SUPRIYONO	L				79.0	79.0	Tuntas
29	TRI HANDONO	L				83.0	83.0	Tuntas
30	TRI YULIANTO	L				87.0	87.0	Tuntas
31	WAHYU SATRIAJI	L				92.0	92.0	Tuntas
32	YUNI TRI NUGROHO	L				87.0	87.0	Tuntas
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2406	2406	
- Jumlah yang tuntas =	28	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	4	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	87.5	Rata-rata =	#DIV/0!	75.19	75.19	
- Persentase peserta belum tuntas =	12.5	Standar Deviasi =	#DIV/0!	29.51	29.51	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, 25 November 2017
Guru Mata Pelajaran

H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

ustri

DAFTAR NILAI UJIAN

Satuan Pendidikan : SMK MA'ARIF 1 WATES
Nama Tes : instalasi penerangan tegangan rendah tiga fasa yang digunakan untuk bangunan ind
Mata Pelajaran : INSTALASI PENERANGAN LISTRIK
Kelas/Program : XII / TIPTL
Tanggal Tes : 30 Oktober 2017 - 6 November 2017
SK/KD : KD 4.1

KKM
75

No	NAMA PESERTA	L/P	HASIL TES OBJEKTIF			SKOR TES ESSAY	NILAI	KETERANGAN
			BENAR	SALAH	SKOR			
1	ACHID SAFRUDIN	L				90.0	90.0	Tuntas
2	ADHARI FAJAR SETYAWAN	L				77.0	77.0	Tuntas
3	AHMAD FAUZAN HASYIM	L				77.0	77.0	Tuntas
4	AJI PANGESTU	L				90.0	90.0	Tuntas
5	AKHMAD MIFTAKHUDIN	L				85.0	85.0	Tuntas
6	ANJAR SETYA PAMBUDI	L				90.0	90.0	Tuntas
7	CAHYO SETIAWAN	L				90.0	90.0	Tuntas
8	CAHYO SETIAWAN	L				77.0	77.0	Tuntas
9	DANDI WAHYU ALFIAN FAJRI	L				0.0	0.0	Belum tuntas
10	DWI KRISTIONO	L				90.0	90.0	Tuntas
11	EKHFANUL AFIAN	L				85.0	85.0	Tuntas
12	EKO NUGROHO	L				85.0	85.0	Tuntas
13	EKO PRASETYO	L				90.0	90.0	Tuntas
14	FANI ANDRIKA HERTANTO	L				95.0	95.0	Tuntas
15	FIQI INDRIYANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
16	HANGGA JATI PURNAMA	L				0.0	0.0	Belum tuntas
17	JALU ARDANA	L				85.0	85.0	Tuntas
18	MUHAMAD ISMAIL	L				90.0	90.0	Tuntas
19	MUHAMMAD REZA ZULKARNAIN	L				85.0	85.0	Tuntas
20	MUSLIH MUSTOFIANTORO	L				85.0	85.0	Tuntas
21	NANDA AGUNG SETIAWAN	L				90.0	90.0	Tuntas
22	NICO PANGESTU AJI	L				85.0	85.0	Tuntas
23	NUR AHSAN	L				90.0	90.0	Tuntas
24	RIKO NUR SYAFI'I	L				95.0	95.0	Tuntas
25	ROHADI	L				85.0	85.0	Tuntas
26	ROMZI	L				85.0	85.0	Tuntas
27	SUGHESTI ROHMAN SAPUTRA	L				90.0	90.0	Tuntas
28	SUPRIYONO	L				90.0	90.0	Tuntas
29	TRI HANDONO	L				85.0	85.0	Tuntas
30	TRI YULIANTO	L				85.0	85.0	Tuntas
31	WAHYU SATRIAJI	L				95.0	95.0	Tuntas
32	YUNI TRI NUGROHO	L				85.0	85.0	Tuntas
33		L						
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								

- Jumlah peserta test =	32	Jumlah Nilai =	0	2611	2611	
- Jumlah yang tuntas =	30	Nilai Terendah =	0.00	0.00	0.00	
- Jumlah yang belum tuntas =	2	Nilai Tertinggi =	0.00	95.00	95.00	
- Persentase peserta tuntas =	93.8	Rata-rata =	#DIV/0!	81.59	81.59	
- Persentase peserta belum tuntas =	6.3	Standar Deviasi =	#DIV/0!	21.88	21.88	

Mengetahui :
Kepala SMK MA'ARIF 1 WATES

Kulon Progo, * November 2017
Guru Mata Pelajaran

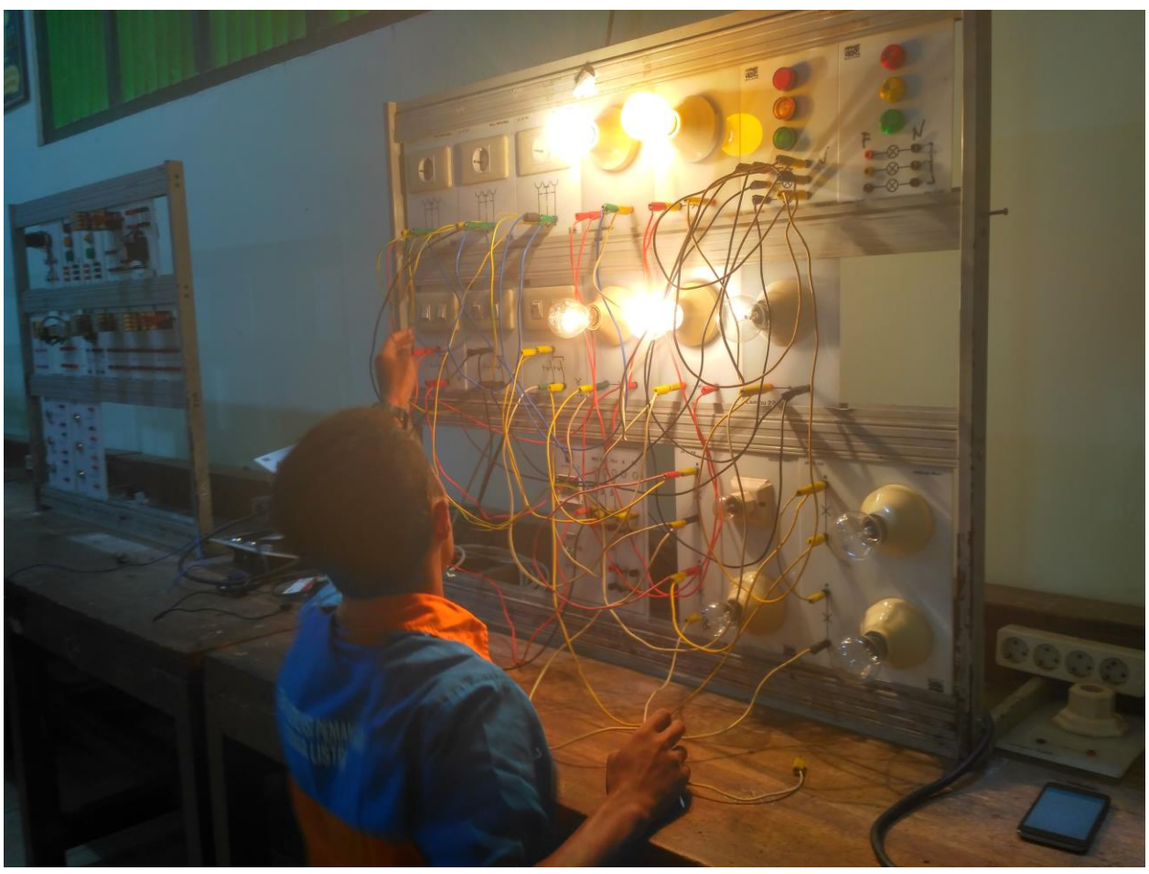
H.Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI
NIP 0

Dra. Siti Ngaisyah
NIP 19620717 198803 2 007

ustri

LAMPIRAN 18
DOKUMENTASI

Gambar 1. Foto bersama murid kelas XI TIPTL



Gambar 2. Praktek Instalasi Penerangan Listrik kelas XII TIPTL

Gambar 3. Praktek Instalasi Penerangan Listrik kelas XI TIPTL

Gambar 4. Praktek Gambar Teknik kelas X TITL